



**FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA**

GESTÃO DA QUALIDADE DO ENSINO E APRENDIZAGEM EM INSTITUIÇÕES DO ENSINO SUPERIOR

2 VOLUMES: VOLUME I

Ana Raquel Legoinha Vilarés
N.º 30757

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para obtenção do grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial, sob orientação da Professora Doutora Zulema Lopes Pereira, da mesma Instituição.

AGRADECIMENTOS

Uma tese de mestrado, embora surja como trabalho individual, é sempre resultado de uma multiplicidade de contributos sem os quais dificilmente seria concretizada, assim agradeço:

À Professora Doutora Zulema Lopes Pereira, orientadora da dissertação, por todo o apoio, a partilha do saber e as valiosas contribuições para o trabalho. Obrigada por me acompanhar nesta jornada, guiar os meus inseguros passos e por estimular o meu interesse pelo conhecimento. Por todo empenho, sabedoria, compreensão e, acima de tudo, exigência. Obrigada ainda por ter acreditado em mim, incentivando-me a procurar outros caminhos na minha vida académica.

Aos docentes da FCT/UNL, aqueles que prescindiram de algum do seu precioso tempo para responder ao inquérito e ainda àqueles que me ajudaram na orientação deste trabalho, em especial, o Professor Doutor Rogério Puga Leal. Agradeço ainda a disponibilidade e apoio do Conselho Pedagógico, CLIP e Divisão Académica, em particular, agradeço à Dr.^a Bernardina pela cooperação demonstrada ao longo do trabalho.

À Professora Doutora Irene Montenegro e à Dr.^a Natércia Moraes por me receberem na Universidade do Minho e me ajudarem a encontrar um rumo na organização desta dissertação.

Aos meus colegas, a quem posso chamar amigos, que sempre me acompanharam nos trabalhos, nos almoços, nas gargalhadas... Um agradecimento especial à Rita que pacientemente me encorajou a prosseguir e me acompanhou nos meus momentos de fraqueza, fazendo-me acreditar que eu iria conseguir.

Ao meu irmão que para além de me ter ajudado/aturado, foi nele quem procurei nas horas mais difíceis conforto e compreensão.

Aos meus pais, por serem como são... Incríveis!

RESUMO

A crescente necessidade de avaliação da Qualidade no Ensino Superior tem levado as instituições de Ensino Superior a criar os seus sistemas internos de Gestão da Qualidade. Um dos aspectos mais prioritários a considerar é a Qualidade no Ensino e Aprendizagem, como tal, o principal objectivo do presente trabalho é desenvolver uma metodologia que permita avaliar a Qualidade nesta área. Neste âmbito, desenvolveu-se uma proposta conducente à implementação de um Sistema de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade no Ensino e Aprendizagem.

Este sistema permite criar uma gestão eficiente ao nível do Ensino e Aprendizagem, salientando os pontos mais críticos a implementar de modo a existir uma estratégia real e activa de desenvolvimento. Por outro lado, fornece um *feedback* útil à instituição dos intervenientes do processo de Ensino e Aprendizagem, bem como um sistema de avaliação e monitorização ao nível das unidades curriculares, ciclos de estudo e Faculdade.

O estudo procurou validar alguns dos instrumentos de avaliação de satisfação e desempenho e também de alguns indicadores de desempenho propostos, revelando a sua adequabilidade e potencialidade para a FCT/UNL.

Os resultados obtidos permitem assim à instituição criar bases para um sistema interno de Qualidade que responda às suas necessidades e seja o princípio de um processo de inovação e melhoria.

ABSTRACT

The growing need for Quality Assessment in Higher Education has led institutions to create their own internal Quality Management systems. One of the most priority areas is the Quality in Teaching and Learning, as such, the main purpose of this dissertation is to develop a methodology to assess Quality in this area. For this scope, it was developed a proposal to implement a System of Assessment and Enhancement of Quality in Teaching and Learning.

This system allows creating an efficient management in Teaching and Learning, highlighting the most important issues to be implemented so that there is a real strategy and active development. On the other hand, provides useful feedback to the institution of the stakeholders in the process of Teaching and Learning, and a system for measuring and monitoring courses, programmes of study and college.

The study attempted to validate some of the tools for assessment of satisfaction and performance, but also to corroborate the validity of the proposed performance indicators, indicating its suitability and potential for FCT/UNL.

The results thus allow the institution to create a basis for internal quality system that meets the needs and be the beginning of a process of innovation and improvement.

ABREVIATURAS

TQM – Total Quality Management

GQ – Gestão da Qualidade

EA – Ensino e Aprendizagem

UC – Unidade Curricular

CE – Ciclo de Estudos

FCT/UNL – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

DA – Divisão Académica

CP – Conselho Pedagógico

PEA – Percepção do Ensino pelos Alunos

AGCF – Avaliação Global do Curso e da Faculdade

CGQEA – Comissão para a Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem

GGQD – Gabinete de Gestão da Qualidade e Desempenho

MIEQB – Mestrado Integrado em Engenharia Química e Bioquímica

MBIO – Mestrado em Biotecnologia

LBQ – Licenciatura em Bioquímica

MIEEC – Mestrado Integrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores

MTSA – Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar

LQA – Licenciatura em Química Aplicada

LEnFQ – Licenciatura em Ensino de Física e Química

ÍNDICE DE MATÉRIAS

Volume I

Capítulo I	1
1. Introdução	2
1.1. Âmbito e Objectivos	2
1.2. Estrutura da Dissertação	4
Capítulo II	5
2. Revisão da Literatura	6
2.1. Introdução	6
2.2. Definição de Qualidade	6
2.3. Gestão da Qualidade: a filosofia do <i>TQM</i>	7
2.3.1. Princípios e Práticas	8
2.3.2. Metodologias e Ferramentas da Qualidade	18
2.3.3. Implementação do <i>TQM</i>	20
2.4. Necessidade de Avaliação e Qualidade no Ensino Superior	21
2.4.1. Referencial ENQA	22
2.4.2. Regime Jurídico da Avaliação do Ensino Superior	23
2.5. Definição de Qualidade no Ensino Superior	24
2.6. A Gestão da Qualidade no Ensino Superior	25
2.6.1. Clientes no Ensino Superior	26
2.6.2. Processo de Ensino e Aprendizagem	29
2.6.3. Avaliação da Qualidade no Ensino e Aprendizagem	31
2.6.4. Melhoria da Qualidade no Ensino e Aprendizagem	36
2.6.5. Implementação	37
Capítulo III	39
3. Metodologia para Gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem	40
3.1. Enquadramento do Processo “Ensino e Aprendizagem”	40
3.2. Sistema de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade no Ensino e Aprendizagem	41
3.3.1. Ferramenta de Planeamento e Gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem ...	42
3.3.2. Gestão do Ensino e Aprendizagem	45
3.3.3. Subsistema de Avaliação e Monitorização das Unidades Curriculares	53
3.3.4. Subsistema de Avaliação e Monitorização dos Ciclos de Estudo	57
3.3.5. Feedback do Ensino e Aprendizagem	61

3.3.6.	Atribuição das Responsabilidades	65
3.3.7.	Calendarização das Actividades	69
3.3.4.	Resultados e Melhoria Contínua	72
Capítulo IV	75
4.	Implementação.....	76
4.1.	Percepção do Ensino pelos Alunos	76
4.3.1.	Caracterização da Amostra.....	76
4.3.2.	Análise Quantitativa	77
4.3.3.	Análise Qualitativa	82
4.2.	Avaliação Global do Curso e da Faculdade pelos Alunos.....	87
4.2.1.	Caracterização da Amostra.....	87
4.2.2.	Análise Quantitativa	88
4.2.3.	Análise Qualitativa	90
4.3.	Inquérito de Avaliação de Satisfação de Docentes.....	94
4.3.1.	Teste Piloto	94
4.3.2.	Caracterização da Amostra.....	96
4.3.3.	Análise Quantitativa	101
4.3.4.	Análise Qualitativa	103
4.4.	Relatório Anual de Monitorização dos Ciclos de Estudo.....	105
Capítulo V	108
5.	Conclusões	109
5.1.	Conclusão	109
5.2.	Sugestões/Recomendações para o futuro	111
Referências Bibliográficas	113

Volume II

Anexos.....	120
-------------	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Representação típica de um processo. Adaptado de Besterfield, et al., 1999.	12
Figura 2.2: Ciclo PDCA – <i>Plan, Do, Check, Act</i>	13

Figura 2.3: Metodologia para definir indicadores de desempenho. Adaptado de Paixão, Lourenço e Cardoso, 2005.	16
Figura 2.4: Modelos e Prémios para a excelência do desempenho.....	17
Figura 2.5: Processo do TQM. Adaptado de Saylor, 1996.....	21
Figura 2.6: Clientes no Ensino Superior.	28
Figura 2.7: Configuração de um processo.	29
Figura 2.8: Processo com mecanismo de <i>feedback</i>	32
Figura 3.1: Sistema de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade no Ensino e Aprendizagem. .	41
Figura 3.2: Ferramenta de Planeamento e Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem (Adaptado de <i>Think: Education Group</i> , 2009).....	43
Figura 3.3: Impacto da concepção de ensino pelo docente nos resultados da Aprendizagem (Adaptado de Kember, 2009).....	47
Figura 3.4: Modelo de satisfação do docente (Adaptado de Chen, Yand, et al. 2006).	62
Figura 3.5: Estrutura Organizacional da Comissão para a GQ no Ensino e Aprendizagem (Adaptado de <i>University of Aberdeen</i> , 2005).....	67
Figura 3.6: Responsabilidades na Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem.	68
Figura 3.7: Calendarização do Subsistema de Avaliação e Melhoria Contínua das Unidades Curriculares.	71
Figura 3.8: Calendarização do Subsistema de Avaliação e Melhoria Contínua dos Ciclos de Estudo.	72
Figura 4.1: Distribuição dos inquéritos recolhidos pelas diversas unidades curriculares.	77
Figura 4.2: Factor 1 do inquérito PEA – “Organização da Unidade Curricular”.....	82
Figura 4.3: Factor 2 do inquérito PEA – “Interacção com os alunos”.....	83
Figura 4.4: Factor 3 do inquérito PEA – “Capacidade Pedagógica”.....	83
Figura 4.5: Factor 4 do inquérito PEA – “Adequação das metodologias utilizadas”.....	84
Figura 4.6: Factor 5 do inquérito PEA – “Dificuldades”.....	84
Figura 4.7: Factores 6 e 8 do inquérito PEA – “Carga de Trabalho”.....	84
Figura 4.8: Factor 7 do inquérito PEA – “Assiduidade e Pontualidade”.....	85
Figura 4.9: Distribuição dos inquéritos recolhidos pelos diversos ciclos de estudo.	87
Figura 4.10: Factor 1 do inquérito AGCF – “Infra-Estruturas e Recursos para a Aprendizagem”.	91
Figura 4.11: Factor 2 do inquérito AGCF – “Serviços e Estruturas da Faculdade”.....	91
Figura 4.12: Factor 3 do inquérito AGCF – “Ensino e aprendizagem e “Processo de Bolonha”.	92
Figura 4.13: Factor 4 do inquérito AGCF – “Infra-Estruturas e Recursos de Apoio”.....	92
Figura 4.14: Factor 5 do inquérito AGCF – “Auto-Avaliação”.....	92
Figura 4.15: Factor 6 do inquérito AGCF – “Restauração e Reprografia”.....	93
Figura 4.16: Factor 7 do inquérito AGCF – “Carga Horária”.....	93

Figura 4.17: N.º de Cursos leccionados pelos docentes da FCT/UNL por Ciclo de Estudos.....	99
Figura 4.18: N.º de Unidades Curriculares leccionadas pelos docentes da FCT/UNL por Ciclo de Estudos.....	100
Figura 4.19: Percentagem de tempo dedicado às actividades de docência, investigação e actividades de gestão pelos docentes da FCT/UNL, em média.....	101
Figura 4.20: Matriz de prioridades nas áreas de melhoria da FCT/UNL.....	105

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1: Parâmetros de avaliação da Qualidade de acordo com a Lei n.º 38/2007.....	24
Tabela 3.1: Exemplo de indicadores de desempenho para os recursos de aprendizagem e apoio aos estudantes.....	53
Tabela 3.2: Descrição do inquérito PEA.....	54
Tabela 3.3: Prós e contra para o período de avaliações.....	55
Tabela 3.4: Descrição do inquérito PED.....	56
Tabela 3.5: Critérios para apuramento dos resultados dos inquéritos PEA e PED.....	56
Tabela 3.6: Descrição do inquérito AGCF.....	58
Tabela 3.7: Indicadores de Desempenho para monitorização do Ciclo de Estudo.....	60
Tabela 3.8: Descrição do inquérito de <i>Avaliação de Satisfação dos Docentes</i>	63
Tabela 3.9: Descrição do <i>Inquérito aos Diplomados</i> na componente Empregabilidade e Evolução Profissional.....	64
Tabela 3.10: Descrição do <i>Inquérito aos Diplomados</i> na componente Satisfação.....	64
Tabela 3.11: Descrição do inquérito <i>Avaliação de Satisfação das Entidades Empregadoras</i>	65
Tabela 3.12: Calendarização e responsabilidades no planeamento de informação (Adaptado de Instituto Superior Técnico, 2008).....	70
Tabela 4.1: Caracterização dos Inquéritos Recolhidos (PEA).....	77
Tabela 4.2: Alfa de <i>Cronbach</i> para as dimensões do inquérito PEA nos diferentes factores.....	78
Tabela 4.3: Testes para adequação da Análise Factorial do inquérito PEA.....	79
Tabela 4.4: Análise Factorial do inquérito PEA.....	81
Tabela 4.5: Factores dos inquéritos de avaliação da unidade curricular e dos docentes.....	86
Tabela 4.6: Caracterização dos Inquéritos Recolhidos (AGCF).....	87
Tabela 4.7: Alfa de <i>Cronbach</i> para as dimensões do inquérito AGCF nos diferentes factores.....	88
Tabela 4.8: Testes para adequação da Análise Factorial do inquérito AGCF.....	88
Tabela 4.9: Análise Factorial do inquérito AGCF.....	90

Tabela 4.10: Dimensão da amostra por departamento.....	95
Tabela 4.11: Caracterização da amostra do teste piloto do Inquérito de Avaliação de Satisfação dos Docentes – Sexo, Idade e Categoria.	96
Tabela 4.12: Caracterização da amostra do teste piloto do Inquérito de Avaliação de Satisfação dos Docentes – tempo de trabalho na FCT/UNL, tempo de trabalho na categoria actual e n.º médio de horas de trabalho semanais.....	98
Tabela 4.13: Alfa de <i>Cronbach</i> para as dimensões do inquérito de Avaliação de Satisfação dos Docentes nos diferentes factores.....	102
Tabela 4.14: Correlação das variáveis do inquérito de Avaliação de Satisfação dos Docentes.	102
Tabela 4.15: Sugestões de melhoria para a FCT/UNL.	104
Tabela 4.16: Resumo dos indicadores de desempenho para o teste do Relatório de Monitorização Anual do 1º Ciclo.	107

CAPÍTULO I

Introdução

1. INTRODUÇÃO

1.1. Âmbito e Objectivos

Ao longo da história da humanidade é incontestável a preocupação que sempre houve com a educação e, actualmente, esta área tornou-se uma vertente inalienável de qualquer processo de desenvolvimento. A Ciência e a Tecnologia são ingredientes essenciais no desenvolvimento nacional, o progresso em diversos campos depende da ciência e engenharia, e como tal, deveria existir uma maior preocupação em aperfeiçoar o mecanismo que visa garantir a Qualidade nestas áreas de educação e perceber o papel fundamental que os estudantes representam no desenvolvimento de um país (Jaraiedi e Ritz, 1994).

De facto, o Ensino Superior enfrenta cada vez mais este desafio: ser um exemplo para a sociedade em geral, onde é necessário demonstrar a preocupação em transformar os estudantes em futuros trabalhadores e cidadãos com o objectivo de responder às necessidades actuais da economia (Srikanthan e Dalrymple, 2007).

A par deste desafio, como consequência da globalização e das rápidas evoluções tecnológicas e sociais, o uso de novas metodologias no campo do ensino e aprendizagem faz com que exista uma certa rivalidade entre os concorrentes deste sector (Hill e Taylor, 1991), ou seja, entre as diferentes instituições de Ensino Superior. Perante esta força competitiva torna-se imperativo actuar de modo a assegurar a satisfação dos clientes: alunos, docentes, funcionários, diplomados e entidades empregadoras.

Em Portugal, parece atribuir-se cada vez maior importância à Qualidade no Ensino Superior, exemplo disso, é o pedido de revisão das políticas neste sector à OCDE por parte do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (OCDE 2006). Individualmente, também se verifica que as Universidades têm, nos últimos anos, trabalhado de modo a construírem os seus próprios mecanismos de avaliação e Qualidade, como unidades autónomas.

Toda esta corrente é potenciada, nos últimos anos, pois o Ensino Superior tem sofrido um conjunto de alterações que geram implicações no seu funcionamento, tais como, a implementação do processo de Bolonha, a aprovação do Regime Jurídico da Avaliação do Ensino Superior (Lei n.º 38/2007) e a criação da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (Lei n.º 369/2007).

Por outro lado, a nível europeu, têm surgido referenciais de Qualidade, tal como o que foi desenvolvido pela ENQA (*the European Association for Quality Assurance in Higher Education*) que publica informação, experiências e boas práticas no campo da Gestão da Qualidade do Ensino Superior e catapulta as instituições para um nível de competitividade de modo a alcançarem níveis superiores de Qualidade e excelência (Patrocínio e Pile, 2008).

Neste âmbito, constata-se que o Reino Unido é um dos países pioneiros nesta temática. Desde meados dos anos 80 que os processos de monitorização da Qualidade no Ensino Superior surgem como um princípio para as políticas adoptadas pelas instituições (L. Harvey, 2005). Assim os outros países não querem ficar indiferentes às tendências internacionais, nem tão pouco às nacionais e existe, consequentemente, a necessidade de melhoria contínua dos serviços que a instituição providencia.

Neste contexto, a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL) deve também preparar-se rapidamente para responder aos desafios que se aproximam. Várias são as práticas de gestão, ensino e investigação que têm vindo a ser adoptadas pela FCT/UNL, mas reconhece-se que muito há ainda a fazer nestes domínios, particularmente no que respeita a procedimentos que permitam a garantia e melhoria contínua da Qualidade.

Neste âmbito, o Ensino e Aprendizagem é a área nuclear que desempenha o papel de maior importância pela prioridade que existe na implementação e desenvolvimento do processo que lhe está inerente na FCT/UNL.

Em resposta aos desafios que o Ensino Superior enfrenta, o objectivo principal deste trabalho é desenvolver uma abordagem para monitorizar e melhorar de forma contínua a Qualidade do Ensino e Aprendizagem em Instituições do Ensino Superior e, em particular, na FCT/UNL. Pretende-se deste modo desenvolver mecanismos de monitorização do funcionamento do processo de Ensino e Aprendizagem partindo de um nível inferior correspondente às unidades curriculares, seguindo-se os ciclos de estudo e, por último, ao nível da instituição como um todo.

Espera-se assim contribuir para a evolução e inovação dos processos de Gestão da Qualidade da FCT/UNL.

1.2. Estrutura da Dissertação

Na prossecução do objectivo enunciado, a presente dissertação encontra-se dividida em mais quatro capítulos, sendo o Capítulo II dedicado à revisão da literatura, o Capítulo III à metodologia proposta, o Capítulo IV ao estudo empírico e, por último, o Capítulo V às conclusões.

O Capítulo II é reservado à pesquisa bibliográfica do tema, o qual incide, em primeiro lugar, no tema “Gestão da Qualidade” a nível macroscópico, reunindo-se os conceitos e teorias principais desta temática. Segue-se uma abordagem mais microscópica, ou seja, ao nível da Gestão da Qualidade no Ensino Superior, relevando-se a área nuclear do Ensino e Aprendizagem. Esta última abordagem, tem como objectivo identificar e analisar práticas que têm vindo a ser desenvolvidas e implementadas.

No Capítulo III descreve-se a metodologia proposta para a Gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem tendo em consideração as práticas verificadas em outras instituições de Ensino Superior nacionais e internacionais, bem como metodologias descritas na literatura consultada. Tentou-se criar um paralelismo entre o que foi fundamentado no Capítulo II com a operacionalidade da metodologia desenvolvida. Este Capítulo sugere assim uma proposta de metodologias e procedimentos, assim como indicadores de desempenho, para monitorizar e melhorar de forma contínua a Qualidade do Ensino e Aprendizagem, particularmente a nível da FCT/UNL.

A análise de resultados e validação de alguns instrumentos de avaliação e monitorização constam do Capítulo IV com o intuito de posteriormente serem implementados na FCT/UNL.

Por último, no Capítulo V, apresentam-se as conclusões do trabalho desenvolvido, bem como recomendações para desenvolvimentos futuros.

CAPÍTULO II

Revisão da Literatura

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Introdução

A Gestão da Qualidade tem-se tornado imprescindível nos dias de hoje e, embora esta preocupação seja mais visível nos processos de negócio ou industriais, também está patente no Ensino Superior. Neste capítulo aprofundar-se-á o conceito da Qualidade no seu termo genérico e aplicado de uma forma geral nas organizações e depois tentar-se-á fazer um paralelismo destes conceitos para a organização das instituições do Ensino Superior, em particular no eixo do Ensino e Aprendizagem.

2.2. Definição de Qualidade

O conceito de Qualidade foi e será sempre intrínseco à natureza humana, sendo aplicado, sob as mais diversas formas, ao longo da história (Pereira e Requeijo, 2008). A Qualidade está presente desde que o homem primitivo definia materiais e dimensões das suas ferramentas adequadas para as suas funções às obras históricas como por exemplo as pirâmides do Egipto ou monumentos, aquedutos e vias do império romano (Mittra, 1993).

Apesar de sempre se falar em Qualidade, o seu estudo remete apenas ao início do século XX e tem sido alvo de muitos debates, ao longo dos anos. São muitas as definições de Qualidade (Kolarik, 1995). De acordo com a definição do dicionário, Qualidade é a *“propriedade ou condição natural de uma pessoa ou coisa que a distingue das outras”*. De entre os autores que abordam esta definição salientam-se os seguintes:

- JURAN: “Aptidão para utilização”(Juran, 1989)
- CROSBY: “Conformidade com especificações” (Crosby, 1979)
- TAGUCHI: “Perda para a sociedade, causada pelo produto, após a sua expedição”(Taguchi, 1986)
- Norma ISO 9000: “Grau de satisfação de requisitos dado por um conjunto de características intrínsecas” (ISO 9000, 1992)

De uma forma geral, Qualidade é sinónimo da procura contínua de melhoria em todas as vertentes, desde a política e estratégia da organização até aos indicadores financeiros mais relevantes, passando pelos resultados obtidos ao nível da satisfação dos colaboradores, dos clientes,

accionistas e da sociedade em geral (Pereira e Requeijo, 2008). É recente o ênfase atribuído ao cliente. Assim, Qualidade é a satisfação do cliente (Juran e Gryna, 1993) e é nesta simples definição que se baseia a filosofia do *TQM*.

2.3. Gestão da Qualidade: a filosofia do *TQM*

Cada vez mais, se verifica que as organizações trabalham para a satisfação do cliente (Dahlgaard, Kristensen e Kanji, 1994), tentando ir ao encontro das suas expectativas e apostando na oferta como factor diferenciador, o que contribui para que as organizações tenham uma maior preocupação em manter, ou ainda, aumentar a fidelização dos seus clientes. Face à crescente globalização da economia, a concorrência tornou-se implacável, fazendo com que as empresas respondam a estes desafios, tentando alcançar a Excelência (Pereira e Requeijo, 2008).

Pioneiros como Crosby (1979), Deming (1986) e Juran (1993) mostraram como se podem alcançar vantagens competitivas através da produção de bens com Qualidade, no caso da indústria (*in* Issac, et al., 2004). É fundamental criar e manter Qualidade inequívoca em todos os produtos e/ou serviços, o que só é possível através de uma gestão eficaz.

A Gestão pela Qualidade Total (*Total Quality Management - TQM*, em inglês) surge, assim, como uma filosofia de gestão e liderança cujos princípios se regem pela melhoria contínua, orientados para a satisfação total do cliente (Saylor, 1996). Mais ainda, como um paradigma holístico que reconhece que todos os colaboradores, accionistas e clientes podem ter um impacto sobre a Qualidade dos produtos ou serviços da organização (Hill e Taylor, 1991), havendo sempre o compromisso da gestão de topo (Ross, 1993).

O conceito do *TQM* foi, inicialmente, introduzido para monitorizar a Qualidade nas indústrias de produção em massa. A evolução da abordagem e estratégias organizacionais resulta de várias correntes filosóficas Japonesas e Americanas, Os Japoneses foram os primeiros a iniciar o movimento de melhoria contínua, tendo também sido eles que aplicaram este tipo de estratégias nas organizações Americanas. Alguns Americanos, considerados especialistas da Qualidade já mencionados, como Deming, Juran e Crosby são, internacionalmente, reconhecidos por serem pioneiros na implementação deste conceito (Milakovich, 1995).

Saylor (1996) definiu um acrónimo para *TQM* de modo a explicar os princípios básicos desta filosofia:

T*otal* significa que todos estão empenhados para a melhoria contínua, embora não se incluam apenas as pessoas da organização, mas também todos os sistemas, processos, operações e equipamentos.

Q*uality* (Qualidade) é a satisfação total do cliente. Esta é o cerne do *TQM*. O cliente é a pessoa afectada pelo produto e/ou serviço e é definido de duas formas: o cliente pode ser o último utilizador do produto e/ou serviço, sendo este conhecido como cliente externo; ou o cliente poderá ser parte do processo organizacional, conhecido como cliente interno. O *TQM* foca-se em satisfazer todos os clientes, sejam estes internos ou externos.

M*anagement* (Gestão) refere-se às pessoas e processos. O primeiro diz respeito à gestão de topo da organização, a sua gestão deve criar e manter um ambiente como o enunciado pela filosofia do *TQM* através da liderança e *empowerment* da cultura organizacional. Por outro lado, a gestão da organização deve garantir Qualidade (satisfação do cliente), tendo por base a melhoria contínua dos seus processos, produtos e/ou serviços, e pessoas. Por último, a gestão refere-se ao processo de planeamento, organização, controlo, pessoal e direcção. Todas estas funções são críticas para a organização do *TQM*.

Assim, de acordo com a ideologia do *TQM*, a definição mais significativa de Qualidade está directamente ligada à percepção do cliente sobre a Qualidade do produto (Tong e Han, 2003).

2.3.1. *Princípios e Práticas*

Quando se fala em *TQM* existem alguns princípios e práticas que lhe estão subjacentes, tais como:

- i. Liderança;
- ii. Satisfação do Cliente;
- iii. Envolvimento dos Colaboradores;
- iv. Processo de Melhoria Contínua;
- v. Indicadores de Desempenho.

i. Liderança:

A Gestão pela Qualidade Total deve começar na gestão de topo para que esta possa ser um exemplo de acções a seguir na organização, criando uma razão para que sejam produtivos e um ambiente de trabalho em que todos trabalhem na mesma direcção – satisfação total do cliente (Saylor, 1996). É neste sentido que a liderança deve ser encarada como um meio para atingir um fim, ou seja, é partir de uma liderança efectiva que se estabelecem direcções na organização (Besterfield, et al. 1999).

Na óptica do *TQM*, a liderança é caracterizada do seguinte modo:

- (a) Liderar como exemplo e fonte de inspiração de todos os colaboradores na organização;
- (b) Estabelecer um objectivo comum para que todos trabalhem no mesmo sentido;
- (c) Criar e manter um espírito de equipa, onde os problemas devem ser resolvidos não apenas pelos gestores, mas por toda a equipa de trabalho;
- (d) Trabalhar de forma produtiva com Qualidade, e com sentido de oportunidade de melhoria;
- (e) Desenvolver as capacidades de todos os colaboradores, encorajando todos a participar num processo contínuo de aprendizagem, inovação e criatividade;
- (f) Reconhecer e premiar o desempenho excelente, contribuindo assim para a motivação dos colaboradores (Saylor, 1996) e (Besterfield, et al. 1999).

Quando se fala em liderança existe outro conceito que não pode ser excluído: a comunicação. Esta deve estar presente em qualquer processo de Qualidade (Omachonu e Ross, 1994) e, mais ainda, quando se trata do *TQM* em que os fluxos de informação devem existir entre todos os níveis hierárquicos da organização.

ii. Satisfação do Cliente

Este é o ponto fundamental na perspectiva do *TQM* pois pressupõe que a organização deve ser obstinada indo ao encontro das expectativas e necessidades dos seus clientes (Besterfield, et al. 1999). A satisfação destes aliada à liderança são os principais pilares desta filosofia (Saylor, 1996).

É do senso comum que o sucesso de uma organização depende do número de clientes que tem, do quanto despendem para essa mesma organização e da frequência deste acto, pelo que se torna

crucial alinhar os processos da organização para a sua satisfação. Contudo, a dificuldade reside em como alcançar essa satisfação.

Para se conhecer a satisfação do cliente, o *feedback* deste deve ser solicitado continuamente e monitorizado na medida em que os clientes mudam, como mudam também as suas mentalidades, expectativas e necessidades (Besterfield, et al. 1999).

O *feedback* do cliente permite assim constituir um processo que faculte:

- (1) Conhecer as necessidades e expectativas dos clientes;
- (2) Utilizar essa informação para o desenvolvimento de um plano estratégico que estabeleça o enfoque no cliente;
- (3) Desenvolver processos internos capazes de responder às necessidades e expectativas dos clientes, de forma eficiente;
- (4) Monitorizar as tendências dos clientes para actuar quando necessário (Saylor, 1996).

Ouvir a voz do cliente pode ser conseguido através de diversas ferramentas para recolha de informação junto do mesmo, tais como: inquéritos, discussões de grupo (*focus group*, em inglês), conversa telefónica, visita ao cliente, etc.

Assim, os esforços para a melhoria da Qualidade direccionam toda a organização para a satisfação do cliente, o que por sua vez origina lucros e um bom posicionamento no mercado (quota do mercado).

iii. Envolvimento dos Colaboradores

“A união faz a força”, este provérbio popular preconiza o que se pretende para este ponto, o envolvimento de todos na organização, seja em termos de recursos humanos como de outros recursos (sistemas, equipamentos e informação). A gestão destes recursos, através da liderança, garante que toda a organização trabalha para o mesmo propósito – a satisfação total do cliente.

Um dos elementos essenciais para a satisfação do cliente é a gestão dos recursos humanos, como tal os recursos humanos são a fonte potencial para se alcançar uma vantagem competitiva sustentável e assim melhorar o desempenho organizacional (Issac, Rajendran e Anantharaman, 2004).

Todos, em qualquer nível da produção/serviço e de gestão, devem compreender claramente a importância estratégica aliada à Qualidade, em particular ao *TQM*. O sucesso da implementação da gestão da Qualidade requer, assim, uma mudança cultural (Adam, Flores e Macias, 2001) na qual exista a colaboração de todos e se percebam os objectivos a atingir em comum.

O envolvimento dos colaboradores pode ser conseguido motivando todos a participarem activamente, enfatizando que todos têm um papel activo e eliminando, até certo ponto, as hierarquias. A utilização de equipas de trabalho também permite optimizar este envolvimento, bem como a participação na tomada de decisão, sendo estes dois factores essenciais na motivação (Besterfield, et al. 1999).

Outra das formas de motivação é o reconhecimento e recompensa, através da publicidade de boas práticas de trabalho, assim como a atribuição de prémios. Deste modo, é reconhecido e premiado o valor que cada pessoa (ou grupo de trabalho) acrescenta à organização (Hafeez e Abdelmeguid, 2006).

A satisfação dos colaboradores influencia tanto o desempenho da organização como a satisfação dos seus clientes, pelo que os colaboradores se vêem como clientes internos (Chen, Yand, et al. 2006). Nesta perspectiva, também se torna essencial ouvir a voz dos colaboradores através de inquéritos de satisfação. Deste modo, podem-se conhecer as percepções destes em relação ao seu trabalho, identificar tendências e oportunidades de melhoria, avaliar a eficiência/impacto dos programas de Qualidade e aumentar a eficiência de comunicação. O sucesso destes inquéritos está directamente relacionado com a Qualidade do *feedback* recebido que ajuda a garantir o próspero esforço pela implementação do *TQM* (Besterfield, et al. 1999).

iv. Processo de Melhoria Contínua

De acordo com a filosofia do *TQM*, o factor-chave na Qualidade reside na satisfação das necessidades e expectativas do cliente através de um processo de melhoria contínua (Issac, Rajendran e Anantharaman, 2004).

Um processo pode ser definido como um conjunto de actividades que recebe um *input* (entrada), realiza uma transformação agregando-lhe valor e gera um *output* (saída) para um cliente interno ou externo, como se representa na Figura 2.1. O *output*, geralmente, requer a existência de indicadores de desempenho de modo a alcançar determinados resultados, como a satisfação do cliente. O

feedback é a forma de se reconhecerem oportunidades de melhoria e, como tal, melhorar o processo em questão (Besterfield, et al. 1999). De facto, qualquer processo de melhoria requer que se feche o ciclo para que haja uma ligação entre os resultados e/ou *output* com o *input*. Esta ligação garante ao sistema uma oportunidade para avaliar a lacuna entre as expectativas do cliente (interno ou externo) com o que é produzido e/ou entregue pelo fornecedor. O verdadeiro valor do *feedback* é assim reflectido na análise do processo de transformação (Saylor, 1996).

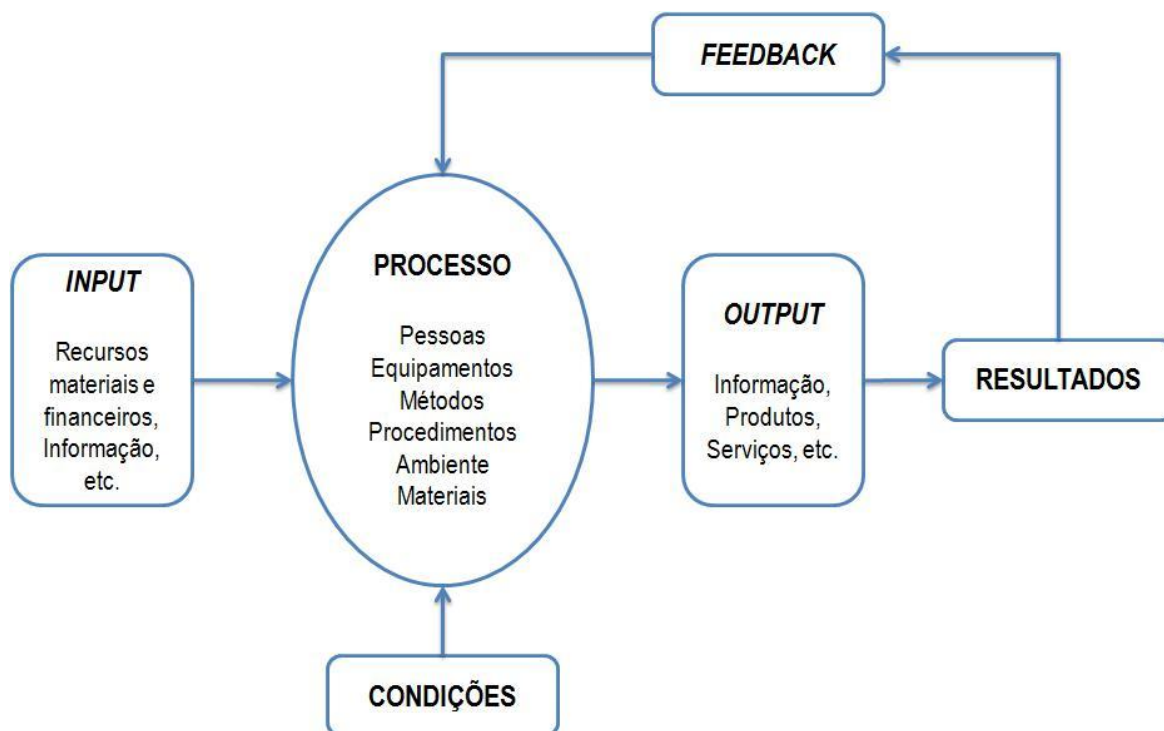


Figura 2.1: Representação típica de um processo. Adaptado de Besterfield, et al., 1999.

Qualquer processo de melhoria envolve um planeamento prévio (Juran, 1988). Uma das melhores, e mais conhecidas, abordagens a este processo é a Trilogia de Juran que envolve as fases de planeamento, controlo e melhoria.

Porém, outra das técnicas utilizadas para o processo de melhoria é o ciclo PDCA, idealizado por Shewart e modificado por Deming, a qual aparece bastante associada ao TQM. Este ciclo é uma metodologia que tem como função básica o auxílio no diagnóstico, análise e prognóstico de problemas organizacionais, sendo extremamente útil para a solução de problemas (Besterfield, et al. 1999) e para a consecução da melhoria contínua (Pereira e Requeijo, 2008).

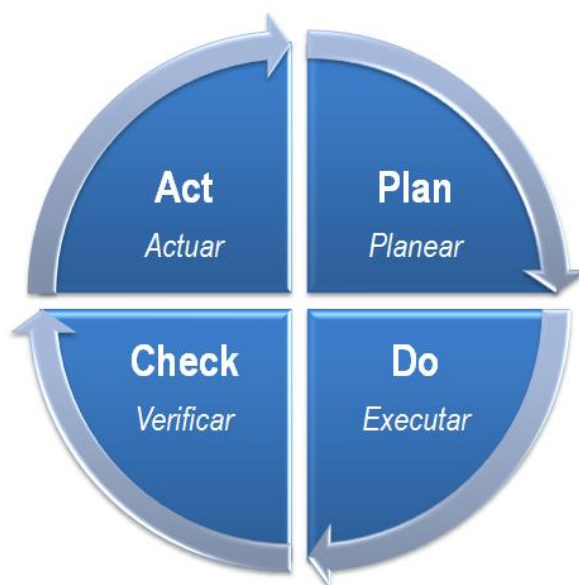


Figura 2.2: Ciclo PDCA – *Plan, Do, Check, Act*.

De uma forma sucinta, cada uma das fases definidas pode ser caracterizada como de seguida se indica:

A. PLANEAR:

Reconhecer uma oportunidade e estabelecer um plano de acções. Esta fase pode ser dividida em duas etapas:

- (a) A primeira consiste em definir o que se quer, com a finalidade de planejar o que se pretende fazer. Este planeamento envolve a definição de objectivos, estratégias e acções, os quais devem ser claramente quantificáveis;
- (b) A segunda consiste em definir quais os métodos e procedimentos que serão utilizados para atingir os objectivos traçados.

B. EXECUTAR:

Esta fase caracteriza-se pela execução do que foi planeado e, analogamente à primeira fase, também se divide em duas etapas:

- (a) Consiste em capacitar a organização para a implementação do que foi planeado. Envolve, portanto, uma aprendizagem individual e organizacional;
- (b) Consiste em implementar o que foi planeado.

C. VERIFICAR:

Esta fase consiste em verificar, comparando os dados obtidos na fase anterior (Execução) com o que foi estabelecido no plano e com a finalidade de verificar se os resultados estão a ser atingidos conforme o planeado. A diferença entre o desejável (planeado) e o resultado real alcançado constitui um problema, problema este que deve ser solucionado. Desta forma, esta etapa envolve uma recolha de dados/informação e revisão periódica do processo.

D. ACTUAR:

Esta fase consiste em agir, ou melhor, fazer as correcções necessárias com o intuito de evitar a repetição do problema. Podem ser acções correctivas ou de melhoria que tenham sido identificadas como necessárias na fase anterior (Verificação). É nesta fase que a organização deve procurar a melhoria contínua do seu desempenho a todos os níveis (Besterfield, et al., 1999; Barreto, 2007; Tagues's, 2004)

Apesar deste método não ser garantia de sucesso, a sua aplicação tem demonstrado que uma abordagem metódica do mesmo poderá levar a organização a ter uma maior probabilidade de o alcançar. De sublinhar que este método se concentra essencialmente no processo de melhoria e não apenas no de controlo (Besterfield, et al. 1999).

v. Medidas de Desempenho

“Não se gere o que não se mede, não se mede o que não se define, não se define o que não se entende, não há sucesso no que não se gere.” por Edward Deming.

O quinto e último conceito do *TQM* considerado diz, portanto, respeito aos indicadores de desempenho. Gerir qualquer organização sem definir indicadores de desempenho é como navegar um navio sem orientação e da mesma forma que este andaria em círculos, também o mesmo aconteceria numa organização que não meça os seus *outputs*. Assim, os indicadores de desempenho têm um papel vital no (in)sucesso das organizações.

Os indicadores de desempenho constituem uma ferramenta que quantifica a forma como as actividades de um processo e os seus *outputs* atingem um resultado, permitem ainda identificar, prever e evitar problemas, bem como avaliar melhorias (L. C. Santos, 2000). Deste modo, os

indicadores de desempenho podem ser vistos como elementos essenciais no planeamento e monitorização de um sistema em geral.

Antes de se explorar mais este conceito, convém definir e clarificar outros que lhe são intrínsecos (Palermo e Carroll, 2006):

OBJECTIVOS: o que se está a tentar alcançar?

INDICADORES: o que se pretende medir? E como se pretende medir?

RESULTADOS: quais os resultados alcançados?

Em termos de objectivos, Boedecker (1987), citado por Besterfield, et al. (1999), defende que indicadores de desempenho são utilizadas como forma de alcançar um ou mais dos seguintes sete objectivos:

- 1) Estabelecer medidas de suporte e revelar tendências;
- 2) Determinar quais os processos que necessitam de ser melhorados;
- 3) Indicar os ganhos e perdas dos processos;
- 4) Comparar metas com o desempenho actual;
- 5) Fornecer informação para avaliação individual e de equipas;
- 6) Fornecer informação para a tomada de decisão;
- 7) Determinar, de forma geral, o desempenho da organização.

No que diz respeito aos indicadores de desempenho, a partir dos quais se designa o que se quer medir para um determinado objectivo, estes podem ser definidos como se indica no seguinte fluxograma:

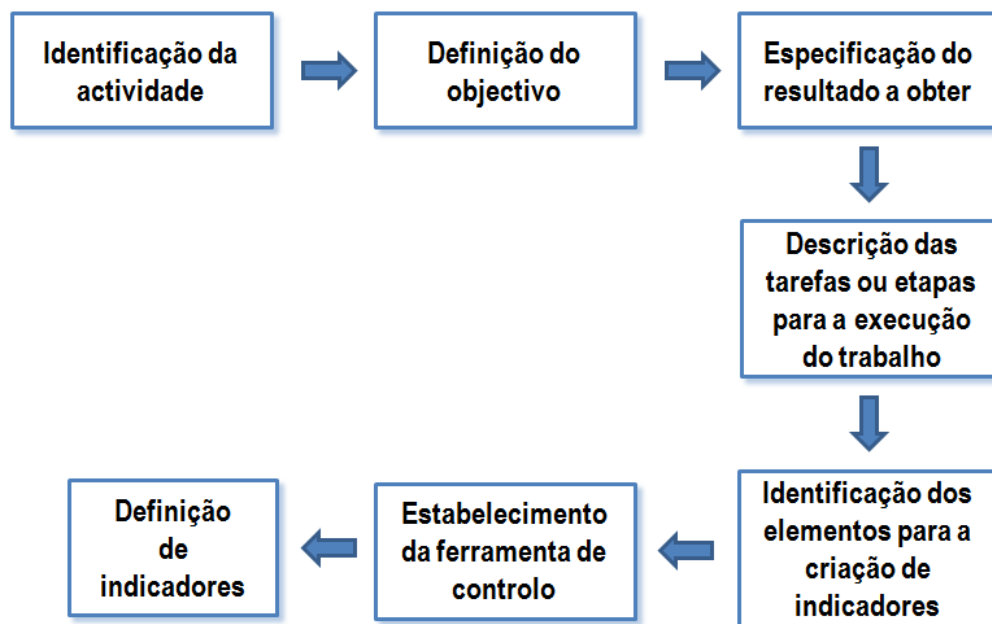


Figura 2.3: Metodologia para definir indicadores de desempenho. Adaptado de Paixão, Lourenço e Cardoso, 2005.

Quando se fala em indicadores de desempenho, implicitamente fala-se também de sistemas de medição de desempenho. Entre estes, duas categorias podem ser distinguidas (Wongrassamee, Gardiner e Simmons, 2003):

- (a) Sistemas de auto-avaliação do desempenho;
- (b) Sistemas de avaliação e melhoria do desempenho.

Em termos dos sistemas de auto-avaliação do desempenho, os mais conhecidos são os que se apresentam na Figura 2.4 que surgiram com a necessidade de avaliar o grau de desempenho das organizações e compará-lo com um modelo de referência baseado no *TQM*. Estes modelos têm ainda a particularidade de poderem ser usados para a atribuição de prémios.

Entre estes modelos e prémios, os mais conhecidos são o *Deming Prize* no Japão, o *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA) nos EUA e o Modelo de Excelência da EFQM (*European Foundation for Quality Management*) na Europa.



Figura 2.4: Modelos e Prêmios para a excelência do desempenho.

Para efeitos de detalhe, a ênfase recai sobre o modelo EFQM por ser o utilizado no espaço europeu. Este modelo baseia-se em princípios que premeiam a estrutura dos critérios orientados para a excelência organizacional. Por sua vez estes princípios baseiam-se em características que as empresas procuram atender e disseminar através da aplicação de princípios do *TQM*.

Este modelo assenta em vários pressupostos, entre os quais a necessidade de ter em conta:

- As diferentes partes interessadas na organização: clientes, colaboradores, fornecedores, accionistas e a própria sociedade;
- A rede de processos da organização: processos de liderança, de estratégia e planeamento, de gestão das pessoas, de gestão dos recursos, de produção/prestação de serviços, de melhoria;
- A gestão dos processos orientada para os resultados;
- A inovação e a aprendizagem como molas do progresso da organização, devendo por isso ser continuamente alimentadas (Reis, 2004).

Dada a amplitude do modelo, a sua aplicação envolve todas as dimensões da organização: pessoas, processos e resultados, indo assim ao encontro dos princípios do *TQM*.

Considerando agora os sistemas de avaliação e melhoria do desempenho, entre estes um dos modelos mais difundidos é o *Balanced Scorecard* de Kaplan & Norton que permite avaliar o desempenho organizacional, especialmente quando se está a lidar com um grande número de indicadores de desempenho. O modelo tem quatro perspectivas diferentes: a perspectiva dos

clientes (tempo, Qualidade, desempenho e serviço, e custo), a perspectiva interna (os processos críticos para atingir satisfação dos clientes e produtividade), a perspectiva da inovação (dos produtos e processos) e a perspectiva financeira (lucro, crescimento e valor para os accionistas) (Kaplan e Norton, 1996).

Na óptica do *TQM*, tem-se assim que a medição do desempenho concentra a sua acção em factores que contribuam para o sucesso organizacional e ajudem a monitorizar o processo de melhoria, garantindo assim a satisfação do cliente (interno e externo).

2.3.2. Metodologias e Ferramentas da Qualidade

No âmbito da filosofia do *TQM* variadas ferramentas e/ou técnicas podem ser aplicadas de modo a garantir os pressupostos enunciados anteriormente. Entre as mais conhecidas, distinguem-se as seguintes: Controlo Estatístico do Processo (*SPC*, do inglês *Statistical Process Control*), Sistemas de Qualidade, *Benchmarking*, Desdobramento da Função Qualidade (*QFD*, do inglês *Quality Function Deployment*), Desenho de Experiências e Métodos de Taguchi, Análise Modal de Falhas e Efeitos (*FMEA*, do inglês, *Failure Mode Effect Analysis*), *TPM* (do inglês, *Total Productive Maintenance*), ferramentas da Qualidade (fluxograma, histograma, diagrama de causa-efeito, diagrama de Pareto, etc.).

Porém, no presente trabalho, apenas se distinguem os Sistemas da Qualidade e o *Benchmarking* para uma análise mais detalhada da sua aplicabilidade.

i. Sistemas de Gestão da Qualidade

Sintetizar os valores e políticas da Qualidade em todas as pessoas e operações de uma organização é uma tarefa complexa e como tal deve ser suportada por uma infra-estrutura apropriada. Como consequência, a nível macro da organização é necessário definir uma estrutura de modo a adequar a abordagem da Qualidade à organização (Omachonu e Ross, 1994).

Com esta necessidade, surgiram os Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) que, de uma forma básica, consistem num conjunto de processos, sub-processos e procedimentos que orientam a execução de determinada tarefa com o detalhe requerido, bem como, a definição das respectivas responsabilidades.

O estabelecimento, manutenção e controlo de registos que comprovem se as actividades foram executadas e como o foram é um factor essencial para a melhoria contínua dos processos. Assim, os requisitos do SGQ implicam a sua fundamentação em normas internacionalmente reconhecidas (e.g. ISO 9000).

Do ponto de vista das organizações, podem ser destacados alguns benefícios com a implementação de um SGQ como redução de custos, controlo e redução de desvios, como consequência do maior controlo e monitorização dos processos. Para que tudo isto seja possível é necessário criar um espírito de equipa dentro da organização, porque todos são responsáveis pela gestão da Qualidade. Desta forma, todos estarão a contribuir para a satisfação do cliente interno e externo (Santos, et al. 2008).

Compreende-se, deste modo, como os SGQ constituem um dos pilares estruturais do TQM.

ii. **Benchmarking**

“Se conhecemos o inimigo e a nós mesmos, não precisamos de temer o resultado de uma centena de batalhas. Se nos conhecemos, mas não ao inimigo, para cada vitória sofreremos uma derrota. Se não nos conhecemos, nem ao inimigo, sucumbiremos em todas as batalhas.” (Sun Tzu, general chinês)

Este pensamento chinês, reportando há mais de 2500 anos, e aplicado às tácticas militares, estabelece os principais princípios do *Benchmarking* que, em geral, se pode definir como um método sistemático a partir do qual as organizações podem avaliar os seus resultados comparando-os com as melhores práticas no mercado (Besterfield, et al. 1999). Este conceito foi desenvolvido numa fase inicial por W. Edwards Deming e, por sua vez, ficou associado ao movimento de melhoria da Qualidade nos EUA (Henderson-Smart, et al. 2006).

O *Benchmarking* aparece assim associado a um processo de melhoria contínua no qual a organização pode estimar as suas forças e fraquezas numa perspectiva interna, identificando oportunidades de melhoria face aos seus concorrentes na indústria de modo a incorporar as melhores práticas no seu plano estratégico (Camp, 1989). Os seus principais objectivos são: identificar indicadores de desempenho para cada actividade; medir os níveis de desempenho da organização e também dos líderes de mercado; comparar estes níveis e identificar áreas de

vantagem e desvantagem competitiva; implementar procedimentos que permitam fechar a possível lacuna entre o desempenho da organização e dos seus competidores (Spendolini, 1992).

Não obstante o que foi definido anteriormente, esta técnica não pode ser vista apenas como uma análise comparativa, mas também como um processo direccionado para a criatividade e inovação (Bhutta e Huq, 1999). A vantagem do *Benchmarking* pode assim resultar no estabelecimento de novos objectivos, estratégias e táticas que conduzam à descoberta, aprendizagem e melhoria na organização.

Face a estas vantagens, torna-se compreensível que este método tenha sido adaptado por várias indústrias e serviços como parte integrante do movimento *TQM* (Spendolini, 1992).

Compreendendo este conceito também se percebe como, mais uma vez, é importante a adopção de sistemas de gestão da Qualidade ou modelos de excelência de desempenho na medida em que, isoladamente ou em conjunto, estimulam a organização a explorar as suas forças e fraquezas, actuando no sentido de maximizar os pontos fortes e neutralizar os pontos fracos, conduzindo a organização a um nível de excelência.

2.3.3. Implementação do TQM

Na implementação do *TQM*, percebe-se que qualquer ferramenta implícita nesta filosofia deve basear-se numa liderança institucional que direcione a organização no sentido da melhoria contínua e permita a participação de todos os colaboradores, avaliando o seu desempenho de forma a garantir que a organização trabalha de acordo com a sua missão e monitoriza o seu progresso. Por outro lado, a satisfação total do cliente constitui um pilar essencial, como Ross (1994) afirmou: “A Qualidade começa e acaba no cliente” e, de facto, pode-se abordar o *TQM* como uma metodologia, sendo o cliente o cerne da mesma, como se pode observar pela Figura 2.5.

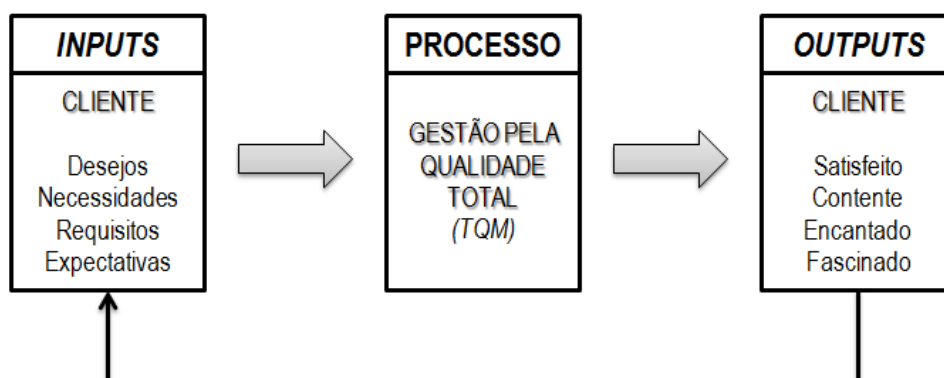


Figura 2.5: Processo do TQM. Adaptado de Saylor, 1996.

Definindo o TQM como uma metodologia, a sua implementação poderá passar pela aplicação do ciclo de *Deming* de forma a garantir a melhoria contínua na organização, em que exista uma visão clara de onde a organização se encontra em termos de ambiente externo e interno e onde quer chegar.

2.4. Necessidade de Avaliação e Qualidade no Ensino Superior

Nas instituições de Ensino Superior, verifica-se que existe a crescente necessidade de avaliação da Qualidade para a sua promoção e melhoria contínua dos seus processos.

A certificação da Qualidade no Ensino Superior é, cada vez mais, um factor decisivo e competitivo. Neste sentido, as instituições deveriam estabelecer, tanto quanto possível, um conjunto de práticas e processos que permitam uma gestão de Qualidade eficiente.

É ainda necessário evidenciar neste âmbito, uma ferramenta que permita não só a gestão da Qualidade institucional mas também, em compatibilidade com as normas Europeias, do bom desempenho.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 369/2007, a criação de um sistema da Qualidade do Ensino Superior reconhecido internacionalmente supõe uma adesão aos princípios internacionalmente aceites na matéria:

- (1) *The Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*, constantes do relatório, de Fevereiro de 2005, preparado pela *European Association for Quality Assurance in Higher Education* (ENQA);

- (2) A Lei n.º 38/2007 aprova o regime jurídico da avaliação de todos os estabelecimentos de ensino superior e a todos os seus Ciclos de Estudo.

Para ambos, apenas se referencia o que incide sobre o processo de Ensino e Aprendizagem do Ensino Superior que no ponto 2.6.2 se explicita em detalhe.

2.4.1. Referencial ENQA

A ENQA é uma agência que dissemina informação, experiências e boas práticas no campo de avaliação da Qualidade no Ensino Superior a nível europeu.

O relatório elaborado em 2005 apresenta um conjunto de normas, procedimentos e orientações para a Qualidade e analisa formas de assegurar sistemas de monitorização adequados para avaliação da Qualidade e/ou acreditação nas instituições. De uma forma geral, providencia uma fonte de auxílio e orientação para que as instituições desenvolvam os seus próprios sistemas de Qualidade e possam também ser avaliadas por agências externas.

Para o presente trabalho, apresentam-se apenas as normas e orientações da agência que incidem sobre o Ensino e Aprendizagem que se espera existam num sistema de gestão da Qualidade:

- (1) Criar mecanismos para aprovação, monitorização e revisão periódica dos ciclos de estudo: a confiança dos estudantes e restantes *stakeholders* é facilmente mantida através da Qualidade efectiva nas actividades de Ensino e Aprendizagem. Os ciclos de estudo estão desenvolvidos de forma adequada, são monitorizados e revistos regularmente e, portanto, mantêm-se continuamente actualizados.
- (2) Estabelecer procedimentos para avaliação dos estudantes: os resultados de avaliação de estudantes tem um profundo impacto no seu futuro profissional, é por isso necessário que esta avaliação seja efectuada de forma profissional. Por outro lado, a avaliação dos estudantes também providencia valiosa informação sobre a eficiência do suporte dado no ensino e aprendizagem da instituição.
- (3) Garantir a Qualidade do corpo docente: as instituições devem, de certa forma, sentir que os seus docentes estão envolvidos na aprendizagem dos seus estudantes e que são qualificados e competentes.

- (4) Disponibilizar recursos de suporte ao estudante: as instituições devem assegurar que existam os recursos necessários para aprendizagem do estudante e que os mesmos são adequados a cada ciclo de estudo que a instituição ofereça.
- (5) Assegurar um sistema que permita a recolha, análise e uso relevante da informação dos ciclos de estudo e outras actividades. Alguma informação relacionada com a Qualidade esperada, tal como: taxas de progresso e sucesso dos estudantes; empregabilidade dos diplomados; satisfação dos estudantes com os seus cursos; eficiência do corpo docente; caracterização da população estudantil; disponibilização dos recursos de apoio e dos seus custos; indicadores de desempenho da instituição.
- (6) Publicar regularmente os resultados quantitativos e qualitativos dos ciclos de estudo, como também da atribuição de prémios, distinguindo as melhores práticas no Ensino e Aprendizagem.

Estas práticas incidem sobre um contexto de Qualidade interna, constituindo, no entanto, uma relevante base para qualquer processo de Qualidade externa. A par da adopção destas práticas, a instituição deve desenvolver e implementar uma estratégia que vise a melhoria contínua da Qualidade na qual esteja incluída um papel para os estudantes e restantes *stakeholders* da instituição (ENQA, 2005).

2.4.2. Regime Jurídico da Avaliação do Ensino Superior

Como já foi mencionado, a Lei n.º 38/2007 de 16 de Agosto aprova o regime jurídico da avaliação da Qualidade do Ensino Superior. Esta avaliação tem por objecto a Qualidade do desempenho das instituições, tendo por referencial as boas práticas internacionais nesta matéria.

De acordo com o Artigo 4.º da presente lei os parâmetros de avaliação que incidem sobre o Ensino e Aprendizagem das instituições são os que se apresentam na Tabela 2.1 distinguidos por se relacionarem com a actuação dos estabelecimentos de ensino superior, ou seja, com a gestão feita este nível ou com os resultados decorrentes desta mesma gestão.

Tabela 2.1: Parâmetros de avaliação da Qualidade de acordo com a Lei n.º 38/2007.

PARÂMETROS	
Gestão das Actividades	Resultados das Actividades
Estratégia da Qualidade adoptada	Adequação do ensino ministrado para cada ciclo de estudo
Ensino ministrado (nível científico, metodologias de ensino e aprendizagem e processos de avaliação de estudantes)	Realização de ciclos de estudo em conjunto com outras instituições (nacionais ou internacionais)
Qualidade do corpo docente	Evolução da procura e alargamento da base social de recrutamento de estudantes
	Capacidade de promover com sucesso a integração dos estudantes
	Sucesso escolar
	Inserção dos diplomados no mercado de trabalho
	Contacto dos estudantes com actividades de investigação desde os primeiros anos

Avaliando estes parâmetros a instituição proporciona o desenvolvimento de uma cultura de Qualidade e melhoria contínua, garantindo uma imagem de boas práticas para a sociedade. Tal é conseguido através da adopção de um sistema interno da Qualidade, o qual deve ser aprovado pelo Conselho Executivo, assegurando a participação de docentes, estudantes e de entidades externas. Esta avaliação deve ser realizada obrigatória e periodicamente.

2.5. Definição de Qualidade no Ensino Superior

Já se definiu Qualidade num contexto geral, no entanto definir Qualidade no contexto do Ensino Superior não é fácil (Becket e Brookes, 2006). As instituições de Ensino Superior podem ser vistas como organizações que de certa forma servem os seus clientes e *stakeholders* (Sahney, Banwet e Karunes, 2006), sendo por isso pertinente afirmar que a definição de Qualidade neste âmbito é semelhante à de Qualidade nos serviços.

O uso da Qualidade nos serviços é crucial para o crescimento, sobrevivência e sucesso. Contudo existe alguma confusão quando se tenta definir Qualidade neste âmbito devido às características que um serviço tem e que o diferencia de um produto (Sahney, Banwet e Karunes, 2006).

Estas diferenças levam a que seja difícil definir Qualidade nos serviços, variando a possível definição de autor para autor. A maioria das definições da Qualidade em serviços são centradas no cliente (Galloway, R.L. & Wearn, K. (1998) in Sahney, et al., 2006), sendo a satisfação do cliente

vista como uma função de percepção de Qualidade. Assim, comumente a definição aceita de Qualidade em serviços é a medida em que um serviço satisfaz as necessidades dos clientes ou expectativas (Lewis & Mitchell, 1990; Dotchin & Oakland, 1994; Asubonteng et al., 1996 *in* Sahney, et al., 2006), como em qualquer outra indústria a prioridade é satisfazer o cliente (Eagle e Brennan, 2007).

A definição de Qualidade no Ensino Superior é um pouco inconclusiva e, como já se referiu, as suas definições são múltiplas conforme os autores infra-citados:

- PETERS & WATERMAN (1982): excelência na educação;
- FEIGENBAUM (1951): adição de valor na educação;
- JURAN & GRYNA (1988): adequação dos resultados educacionais e experiências;
- GILMORE (1974) & CROSBY (1979): conformidade dos resultados do processo educacional com os objectivos planeados, especificações e requisitos;
- REYNOLDS (1986); BRENNAN *et al* (1992); TANG & ZAIRI (1998): aptidão para utilização;
- PARASURAMAN *et al* (1985): corresponder ou exceder as expectativas dos clientes do processo educacional (*in* Sahney, Banwet e Karunes, 2006).

Para proporcionar uma melhor Qualidade no Ensino Superior, as instituições devem esforçar-se por oferecer uma vantagem competitiva especial aos seus clientes através do reconhecimento dos seus requisitos, tentando excedê-los (Raharjo, et al. 2007). Esta definição está em sintonia com o conceito de Gestão pela Qualidade Total, tendo mesmo (Dahlgaard, Kristensen e Kanji, 1995) definido: “Uma cultura de Qualidade na educação é caracterizada pelo aumento da satisfação dos clientes através da melhoria contínua, em que todos os funcionários e os estudantes participam activamente”.

2.6. A Gestão da Qualidade no Ensino Superior

A Gestão da Qualidade denominada como Gestão pela Qualidade Total (*TQM*), parece ser cada vez mais adequada à melhoria da Qualidade dos processos e produtos, reduzindo custos e ajustando-os aos requisitos competitivos do mercado (Eitel, Steiner e Tesche, 1998).

Percebe-se a dificuldade que existe quando se tenta definir Qualidade no Ensino Superior surgindo então algumas questões tais como: quem são os clientes ou as outras partes interessadas no

processo (*stakeholders*) ou qual o sistema (entenda-se, o conjunto de processos) que se pretende gerir.

A metodologia do *TQM* tem sido aplicado com sucesso em muitas indústrias e organizações, mas cada vez mais é também aplicado no Ensino Superior pela crescente preocupação na satisfação do cliente e necessidade de gestão e melhoria contínua da Qualidade (Kanji e Tambi, 1999). A tentativa de introduzir conceitos como a Qualidade e, conseqüentemente, a filosofia do *TQM* começou no final dos anos 80, sendo a principal motivação para esta mudança, o sucesso da aplicação deste modelo de gestão da Qualidade nas organizações industriais e de serviços (Owlia e Aspinwall, 1996) e, ainda, devido à necessidade de renovar o processo de Ensino e Aprendizagem nas instituições do Ensino Superior.

Analogamente ao que se desenvolveu anteriormente, o *TQM* no Ensino Superior é alcançar e manter a excelência, constituindo uma ferramenta fundamental na melhoria contínua da Qualidade. O *TQM* pretende assegurar que as instituições têm um bom desempenho e que os clientes do Ensino Superior estão a ser bem servidos (Sakthivel e Raju, 2006).

O *TQM* produz assim uma variedade de benefícios para a instituição de Ensino Superior, como a melhoria contínua e sustentada da organização, a compreensão das necessidades dos seus clientes, a melhoria da satisfação dos clientes e também da comunicação interna (Hill e Taylor, 1991).

Também no Ensino Superior se verifica que as dimensões mais importantes no *TQM* são a liderança e a satisfação do cliente (Anderson e Sohal, 2001).

De seguida, atendendo a uma sequência lógica, pretende-se clarificar a temática do *TQM* no Ensino Superior, identificando inicialmente os potenciais clientes, os processos e, finalmente, abordando a sua implementação.

2.6.1. Clientes no Ensino Superior

De forma a garantir que as necessidades e requisitos dos clientes são atendidos e, como consequência, a sua satisfação total seja possível, é necessário, antes de mais, identificá-los (Kanji e Tambi, 1999).

Neste cenário, estes podem ser os estudantes ou o Governo ou as entidades empregadoras, ou uma combinação destes (Jaraiedi e Ritz, 1994), bem como, os docentes, antigos alunos, pessoal administrativo, familiares, sociedade e outros (Raharjo, et al. 2007). De forma a simplificar esta temática e dado o âmbito deste trabalho, apenas serão considerados clientes para este estudo os estudantes, docentes e entidades empregadoras na medida em que são os principais intervenientes no processo educacional.

O estudante surge, em primeira instância, na medida em que é o centro da actividade pedagógica no Ensino Superior e também porque “paga” o serviço que a instituição providencia através das propinas anuais, havendo por este motivo uma tendência para se referir que o cliente do Ensino Superior é o estudante (Eagle e Brennan, 2007).

Porém, se o estudante é visto como “cliente”, até que ponto se aplica o conceito de que o cliente tem sempre razão? Esta tem sido uma questão controversa, sendo a base desta discussão o facto de o estudante ser ou não um cliente.

O estudante é, independentemente de ser considerado cliente ou não, o destinatário directo dos serviços prestados pela instituição e, como tal, as suas experiências e melhoria devem ser prioritárias para o controlo da Qualidade da mesma (Douglas e Douglas, 2006). O estudante pode ainda ser referido como o “produto” do Ensino Superior (Raharjo, et al. 2007).

Douglas e Douglas (2006) argumentam que os estudantes, vistos como clientes do Ensino Superior, podem constituir uma parte importante na avaliação do desempenho da instituição. Neste sentido, poderiam existir clientes mistério no Ensino Superior, papel este que seria desenvolvido por determinados estudantes, embora esta ainda seja uma ideia a consolidar no meio académico, acredita-se que pode haver lugar para este tipo de avaliação da Qualidade dos serviços académicos. Contudo, para que tal seja possível, é necessário desenvolver um conjunto de indicadores de desempenho para avaliar todos os aspectos da prestação do serviço.

Por outro lado, se se pensar que o estudante ingressa no Ensino Superior apenas para conseguir uma qualificação, faz sentido considerar que serão clientes as entidades empregadoras que empregarão estes estudantes (Jaraiedi e Ritz, 1994). De facto o possível *feedback* das entidades empregadoras proporciona uma valiosa medida de desempenho da Qualidade da respectiva instituição de Ensino Superior e pode, ainda, reflectir o resultado da aprendizagem ou competências dos diplomados (Raharjo, et al. 2007).

Numa perspectiva organizacional, a satisfação dos colaboradores é tão importante quanto a satisfação dos clientes para o desempenho da organização (Chen, Yand, et al. 2006), assim, transpondo esta definição para a realidade do Ensino Superior, os docentes e funcionários da instituição devem ser também considerados como clientes.

Dependendo do papel que desempenham, dentro ou fora da organização, distinguem-se os clientes como sendo internos ou externos. De acordo com (Kanji e Tambi, 1999) estas categorias podem ainda ser subdivididas, classificando os clientes do Ensino Superior como primários ou secundários dependendo do seu grau de intervenção no processo de Ensino e Aprendizagem (Figura 2.6).



Figura 2.6: Clientes no Ensino Superior.

A identificação e distinção dos clientes facilita o sistema de avaliação do desempenho, pois os parâmetros de avaliação são distintos, podendo ainda haver diferentes visões sobre como a Qualidade deve ser avaliada (Becket e Brookes, 2006).

No que diz respeito aos clientes internos, a ênfase nestes não é apenas do ponto de vista de avaliação da Qualidade, mas também na melhoria da Qualidade cujo objectivo é o incremento da Qualidade no Ensino e Aprendizagem através de práticas inovadoras (McKay and Kember (1999) in Becket e Brookes, 2006).

Vários estudos têm sido desenvolvidos com o objectivo de otimizar a satisfação dos clientes. O QFD tem sido uma das ferramentas utilizadas para descobrir e concretizar os desejos dos clientes e documentar esta análise para que se tenham planos estratégicos de actuação. Embora seja uma

prática mais usual na indústria ou serviços, alguns autores já a aplicaram no Ensino Superior (Raharjo, et al. 2007 e Jaraiedi e Ritz, 1994) provando a sua utilidade na melhoria da Qualidade em instituições do Ensino Superior.

2.6.2. Processo de Ensino e Aprendizagem

O papel da Universidade, como era entendido nos seus primórdios de formação no período medieval (séc. XIII) era de subserviência, ou de confrontos com dogmas religiosos e ideologias políticas. Em contraste com esta era, hoje as Universidades reconhecem a liberdade académica no Ensino e Aprendizagem, como eixo central para o seu desenvolvimento (J. R. Thelin (1982) *in* Srikanthan e Dalrymple, 2007). Como tal, o Ensino e Aprendizagem deve ser a essência de qualquer modelo de gestão de Qualidade de modo a cumprir com êxito os requisitos contemporâneos do Ensino Superior.

Identificados os potenciais clientes no Ensino Superior e especificados os mais relevantes para o processo de Ensino e Aprendizagem, pode-se tentar configurar o mesmo, assemelhando-o a um qualquer processo de indústria ou serviços (Hill e Taylor, 1991; Jaraiedi e Ritz, 1994; Tong e Han, 2003; Becket e Brookes, 2006 e Venkataram e Giridharan, 2007), no qual os *inputs* (entradas) são transformados em *outputs* (saídas).

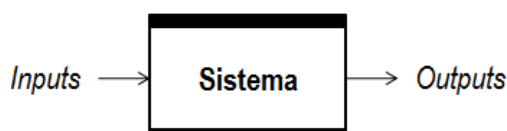


Figura 2.7: Configuração de um processo.

Para cada um destes elementos, existem determinados factores que afectam a Qualidade de todo o sistema e que podem, de certa forma, ser controlados (medidos). De seguida apresentam-se estes factores para cada elemento.

Inputs do Sistema:

Existem cinco *inputs* principais no Processo de Ensino e Aprendizagem.

- Estudantes (características académicas, demográficas, necessidades e expectativas, interesses);
- Características da instituição e colaboradores (principalmente docentes);

- Recursos financeiros;
- Infra-estruturas (salas de aula, biblioteca, equipamentos, etc.);
- Cursos, programas, unidades curriculares;
- Serviços de apoio (transportes, cantina e restauração, espaços de convívio, etc.);
- Objectivos da Instituição.

Esta lista apenas contempla os factores críticos, sem os quais haveria um grande impacto para todo o sistema e os quais são controláveis. Não contempla factores muito específicos, como por exemplo, as propinas pagas pelos estudantes em termos de recursos financeiros e também não contempla factores não controláveis, como o nível social ou a formação prévia ao Ensino Superior mas que poderão ter impacto no processo de Ensino e Aprendizagem.

Dentro do Sistema:

Quando se fala do que deve acontecer dentro deste sistema, existe uma crescente preocupação dado que o estudante entra no processo como um *input*, permanece no sistema e faz parte do mesmo até que se diploma ou é suspenso ou então desiste do Ensino Superior. É pois necessário definir alguns pontos mensuráveis dentro do sistema e que possam contribuir para a Qualidade do Ensino e Aprendizagem:

- Formação dos docentes;
- Métodos de ensino;
- Actividades de aprendizagem;
- *Curriculum* dos Ciclos de Estudo e Unidades Curriculares;
- Avaliação de estudantes;
- Avaliação dos ciclos de estudo, unidades curriculares e docentes;
- Avaliação das infra-estruturas e serviços de apoio.

Outputs do Sistema:

O maior *output* que a instituição de Ensino Superior pode gerar são os diplomados, quantos mais diplomados existirem melhor a reputação da instituição, embora existam outros factores, como a localização e/ou o tamanho, que podem influenciar a reputação da instituição. Esta secção foca itens que permitam à instituição obter *feedback*, para que assim existam indicadores capazes de

medir o desempenho da organização e permitir a melhoria contínua da mesma. Existem diferentes tipos de medidas de desempenho que poderão ser utilizados, tais como:

- Avaliação de satisfação das entidades empregadoras e diplomados;
- Percentagem do número de diplomados *versus* a percentagem do número de alunos que se inscreveram;
- Empregabilidade, desistências e reprovações.

Estas medidas, em conjunto com outras, dependendo de cada instituição, poderão contribuir para a avaliação do desempenho e assim melhorar a reputação da escola em questão (Jaraiedi e Ritz, 1994 e Mizikaci, 2006).

Se o Ensino Superior é visto como um sistema e identificado o principal processo, o Ensino e Aprendizagem, então qualquer sistema de gestão de Qualidade pode ser aplicado desde que exista uma avaliação de Qualidade na qual os três elementos (*inputs*, sistema e *outputs*) sejam medidos (Becket e Brookes, 2006).

2.6.3. Avaliação da Qualidade no Ensino e Aprendizagem

Um termo que habitualmente é citado quando se fala no TQM é “fazer bem à primeira” (“*Right First Time*”), ou seja, deve haver um cuidado especial no que diz respeito à prevenção (Besterfield, et al. 1999).

Embora este termo esteja mais associado aos processos produtivos, também pode ser associado ao Ensino Superior na medida em que se pretendem processos eficientes e com ênfase no planeamento estratégico, comunicação e *feedback*. As instituições de Ensino Superior com o objectivo de melhorarem os seus processos, precisam de compreender as necessidades dos seus clientes.

De acordo com (Hill e Taylor, 1991), os mecanismos de *feedback* têm a finalidade de possibilitar às instituições a compreensão com maior precisão e de forma contínua do ambiente interno (através dos clientes internos) e externo (clientes externos).

De facto, o *feedback* é um dos aspectos chave do TQM, pois na perspectiva da gestão da Qualidade, se a comunicação não for eficiente, não se fecha o ciclo deste mecanismo. Relembrando, o *feedback* encaixa-se habitualmente na fase C (*Control*: Verificar) do ciclo PDCA

conduzindo a acções de melhoria na fase seguinte deste ciclo. De facto, Eitel, Steiner e Tesche (1998) concluíram que o ciclo de Deming pode ser implementado em termos dos processos académicos permitindo a sua melhoria.

A Figura 2.7 tem de ser assim completada de modo a acomodar o *feedback* do processo:

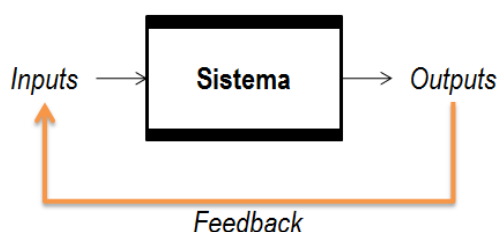


Figura 2.8: Processo com mecanismo de *feedback*.

O processo de Ensino e Aprendizagem no Ensino e Superior também é alvo destes mecanismos de *feedback* e, como tal, responsáveis pela possibilidade de melhoria da Qualidade no Ensino e Aprendizagem.

Hoje em dia, as Universidades usam uma mistura de métodos qualitativos e quantitativos de modo a recolherem um *feedback* a partir de uma combinação de ambos. Os métodos qualitativos incluem entrevistas, *focus groups*, *peer review*, entre outros. Os métodos quantitativos, por outro lado, são mais objectivos e mensuráveis, como é o caso dos inquéritos que devem garantir validade, fiabilidade e operacionalidade (O'Neill e Palmer, 2004).

Uma perspectiva de Qualidade no Ensino e Aprendizagem é, de acordo com o desempenho da instituição de ensino, satisfazer as necessidades e expectativas dos seus clientes, tendo em conta a maximização da satisfação na sua experiência académica e minimizando a sua insatisfação, ou seja, diminuindo a reprovação de estudantes, melhorando assim todo o desempenho da instituição, possibilitando um impacto positivo no recrutamento de estudantes (Douglas, McClelland e Davies, 2008).

Um modelo enfatizando a satisfação dos clientes ou a conformidade dos mesmos, é bastante usual no meio organizacional/industrial como forma de avaliar a Qualidade. De facto, os instrumentos de avaliação de Qualidade no Ensino Superior são usualmente os inquéritos de satisfação a todas as partes interessadas (Cheng e Tam, 1997), ou seja, existe uma preferência pelos métodos quantitativos.

Por outro lado, não focando apenas um modelo de satisfação, Becket e Brookes (2006) destacam um conjunto de métodos que podem ser utilizados para avaliação da Qualidade no Ensino e Aprendizagem:

- i. Avaliação das Unidades Curriculares
- ii. Avaliação Interna
- iii. Avaliação Externa
- iv. Monitorização Anual

De seguida analisa-se cada um destes pontos em detalhe:

i. Avaliação das Unidades Curriculares:

A avaliação das Unidades Curriculares (UC) é talvez o nível mais elementar de avaliação, no qual os estudantes revêem as suas experiências de aprendizagem em relação a cada UC através de um conjunto de critérios específicos.

Os estudantes respondem a um inquérito por UC no final de cada semestre (ou ano, conforme a periodicidade) no qual são analisados diversos aspectos os quais dependerão das necessidades de cada instituição. No entanto, existe alguma ambiguidade sobre este tema e, de forma geral, avalia-se a forma como o estudante percepcionou a organização e conteúdo da UC, os métodos de ensino empregues pelo docente, os recursos de aprendizagem aplicados, entre outros (Becket e Brookes, 2006).

Este tipo de avaliação começou nos anos 80 (ver estudos de Marsh (1987) para uma revisão) quando as avaliações feitas por estudantes foram estabelecidas como válidas, fiáveis e úteis indicadores da Qualidade do ensino, ganhando assim valor acrescentado e uma vantagem para serem medidas directas de satisfação dos clientes do Ensino Superior (Ramsden, 1991).

Os resultados destes inquéritos permitem fechar o círculo de *feedback* dos estudantes e fornecem ainda informação vital para a revisão anual dos ciclos de estudo.

A avaliação das UCs não deve incidir, meramente, sobre a percepção dos estudantes, mas também sobre o responsável da mesma que avaliará de forma geral o desempenho dos estudantes e o funcionamento geral da UC.

Este tipo de avaliação visa, principalmente, medir a Qualidade, embora de uma forma subjectiva, numa perspectiva interna de todos os elementos identificados no processo de Ensino e Aprendizagem (Becket e Brookes, 2006).

ii. Avaliação Interna:

Esta avaliação contempla a avaliação ao nível dos Ciclos de Estudo, sendo este um nível superior ao anterior e que permite uma avaliação mais abrangente da percepção dos estudantes. Este tipo de *feedback* geralmente implica avaliar a satisfação total dos estudantes. Mais uma vez, o *feedback* recebido pode ser utilizado com o propósito de melhoria da Qualidade, dependendo de como é articulado com o processo de revisão (Becket e Brookes, 2006).

Este tipo de avaliação baseia-se na percepção do estudante enquanto cliente interno. Harvey, Plimmer e Geall (1997) destacam a importância que o estudante tem na gestão da Qualidade e sugerem que a instituição deve mostrar um compromisso sério em relação ao *feedback* dos mesmos.

A este nível, a melhoria da Qualidade ganha potencial na medida em que se envolvem mais sistemas e processos. Tal como Harvey, Plimmer e Geall (1997) sugeriram no seu modelo de Satisfação dos Estudantes, a este nível deve-se incluir uma avaliação de satisfação a nível da instituição como um todo. Assim, a avaliação interna permite uma avaliação global do estudante em relação ao seu curso bem como da instituição.

Este tipo de avaliação pode ainda permitir que o estudante veja os resultados do seu *feedback* na qualidade da sua experiência académica na medida em que é desde cedo (1º ano) inquirido até finalizar os seus estudos (Becket e Brookes, 2006).

Também como cliente interno, têm-se os docentes e deste modo, estes também devem ser alvo de avaliação em relação à sua satisfação global, determinando assim possíveis áreas de melhoria segundo outra perspectiva (Chen, Yand, et al. 2006).

No entanto, Cartwright (2007) revela o ceptecismo que existe por parte dos colaboradores no Ensino Superior no que diz respeito à Qualidade e à sua gestão. Como tal, a sua participação deve ser motivada e, aliás, como em todo o ambiente académico deve existir uma cultura de Qualidade

para que a participação na resposta de inquéritos, por exemplo, seja efectivamente pelo conhecimento da oportunidade de melhoria.

iii. Avaliação Externa

A este nível a avaliação de satisfação é feita aos clientes externos identificados e definidos. Por um lado, aos diplomados é questionada a sua satisfação contemplando a sua experiência de Ensino e Aprendizagem durante o tempo que permaneceram na instituição (Becket e Brookes, 2006).

Por outro lado, também se deve tentar obter *feedback* junto das entidades empregadoras. Contudo, este tema tem sido mais controverso e só ultimamente as instituições começam a reconhecer a importância desta avaliação.

A avaliação de satisfação das entidades empregadoras pretende assim:

- Adquirir *feedback* sobre as competências e atributos dos diplomados e em que medida a instituição contribui para o desenvolvimento das mesmas;
- Identificar potenciais áreas de desenvolvimento dos actuais estudantes;
- Construir relações mais estreitas com as entidades empregadores e contribuir assim para o aumento da empregabilidade dos diplomados da instituição (Nair e Mertova, 2009).

De realçar que, no que diz respeito à avaliação externa, esta tem a limitação de uma escassa participação dos diplomados e entidades empregadoras, dificultando o fecho do ciclo de *feedback*.

De sublinhar que tipicamente é utilizada uma escala *Likert* (escala de concordância com uma afirmação) para avaliação dos parâmetros característicos deste tipo de instrumentos de avaliação (Becket e Brookes, 2006).

iv. Monitorização Anual

Segundo (Hill e Taylor, 1991) um *feedback* apropriado pressupõe avaliação e, como tal, utilização de indicadores de desempenho (designados *KPI – Key Performance Indicators* na literatura inglesa).

A avaliação da Qualidade pode ser vista com dois pressupostos diferentes. O primeiro diz respeito à utilização de instrumentos de avaliação que permitam receber *feedback* da satisfação dos intervenientes do processo (Becket e Brookes, 2006). O segundo pressuposto diz respeito à

utilização de indicadores de desempenho objectivos que poderão facilitar a monitorização bem como otimizar os resultados do processo de Ensino e Aprendizagem, na medida em que existem clientes diferentes com necessidades e expectativas diversificadas (Cheng e Tam, 1997).

A monitorização surge assim como forma de controlar a Qualidade, inserindo-se ainda na fase C (*Check* – Verificar) do ciclo de Deming (ver Figura 2.2). Em termos do Ensino Superior, é necessário desenvolver mecanismos de monitorização que permitam a garantia da Qualidade, mecanismos estes que as Universidades têm implementado cada vez mais, procurando controlar todos os aspectos do meio académico (Cartwright, 2007).

A monitorização anual é por isso considerada uma revisão que tem como objectivo estimar as acções que devem ser tomadas de acordo com os resultados do *feedback* recebido e mencionado anteriormente, mas também em relação aos resultados dos indicadores de desempenho.

Segundo Becket e Brookes (2006), deve ser elaborado um relatório de monitorização no final de cada ano académico para cada CE, na qual se incluem os resultados da Avaliação das UC, avaliação interna e externa, bem como dados relacionados com o ingresso de estudantes na instituição, o seu progresso e sucesso, empregabilidade, etc.

Embora as revisões anuais de monitorização possam ser percepcionadas como aumento da carga de trabalho para alguns docentes, Kember (2009) defende que tal acontece quando ainda não se conhecem os benefícios que podem advir, como por exemplo um plano de melhoria.

Como resultado desta monitorização, poderão surgir oportunidades para o desenvolvimento e aprovação e/ou alteração de novas unidades curriculares e/ou ciclos de estudo (Smutna e Farana, 2008).

2.6.4. *Melhoria da Qualidade no Ensino e Aprendizagem*

Os instrumentos de avaliação e monitorização apresentados anteriormente, permitem a melhoria da Qualidade no Ensino e Aprendizagem na medida em que fecham o ciclo de *feedback* do processo, como já se mencionou.

De facto, estes instrumentos possibilitam a identificação de áreas de melhoria e, desta forma, passar para a última fase do ciclo de Deming (*A – Act*) e ainda manter o processo de forma cíclica para que exista sempre a oportunidade de melhoria agregada (Kember, 2009).

É no entanto importante realçar que, no que diz respeito à melhoria da Qualidade no Ensino e Aprendizagem, a experiência de Newton (2003) revela a importância na definição de indicadores de desempenho para que estes sejam realistas, realizáveis e acessíveis para a melhoria da instituição, para os colaboradores e para os estudantes.

Estes indicadores poderão ainda ser valiosas métricas para comparar o desempenho da instituição com outras. Actualmente, o conceito de *Benchmarking* é cada vez mais utilizado no meio académico como forma de garantia e melhoria da Qualidade e poderá ser utilizado como uma ferramenta de auto-avaliação que permita melhorar continuamente o processo de Ensino e Aprendizagem (Henderson-Smart, et al. 2006).

Para efeitos de melhoria, os resultados provenientes da avaliação e monitorização realizados deverão ser publicados para a comunidade académica (docentes, não-docentes, estudantes, etc.) quer em termos quantitativos como qualitativos (Venkataram e Giridharan, 2007), por exemplo utilizando gráficos para ser mais ilustrativo (Kember, 2009) de modo a que todos sintam parte do contributo que têm para a Qualidade da instituição (Altstaedter, 2007).

2.6.5. Implementação

O Ensino Superior pode, provavelmente, obter benefícios significativos na aplicação adequada de um modelo de *TQM*. No entanto, a implementação do mesmo exige um planeamento considerável e um compromisso de mudança cultural, mudança esta que envolve a formação dos colaboradores (docentes e não docentes) para uma ética de Qualidade e melhoria transversal a toda a instituição (Hill e Taylor, 1991).

Uma das principais razões para adopção do *TQM* é o seu potencial em abranger diferentes perspectivas da Qualidade, internas e externas e desta forma permitir uma abordagem de gestão de Qualidade integrada, facilitando a mudança e inovação.

Existem também algumas limitações como a definição de indicadores de desempenho que na indústria são mais simples pela sua operacionalidade e no Ensino Superior se podem tornar mais complexos e por isso mais difíceis de avaliar (Becket e Brookes, 2006). Ou como Srikanthan e Dalrymple (2007) que defendem que a aplicação do *TQM* é mais apropriada para um sistema integrado de gestão em vez de contemplar apenas o processo de Ensino e Aprendizagem, muito em

parte devido à tendência para o individualismo que por muitos é percebido como sendo uma forma pessoal de reconhecimento.

Harvey (1995) defende ainda que na indústria o ênfase da Qualidade pode ser nos clientes, enquanto que no Ensino Superior poderá existir uma limitação dado o contínuo debate de quem realmente são os clientes do Ensino Superior.

Considerando as limitações já definidas, percebe-se as dificuldades que poderão surgir na implementação de sistemas de gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem, principalmente devido a:

- Os modelos de gestão da Qualidade estão centrados na avaliação: o processo de Ensino e Aprendizagem é muito subjectivo para que a sua avaliação seja significativa (L. Harvey, 1995);
- O controlo do produto é fundamental para a gestão da Qualidade: o Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior é muito variado nos seus *outputs* e mais ainda nos clientes que contempla, o que torna o controlo mais difícil;
- Responsabilidades na gestão da Qualidade;
- A capacitação dos colaboradores (docentes e não docentes) para a melhoria da Qualidade;
- O estabelecimento de normas que reflectam as necessidades dos clientes (Srikanthan e Dalrymple, 2007).

Apesar das limitações existentes na aplicação do *TQM*, a preocupação que deve existir no que diz respeito ao processo de Ensino e Aprendizagem é que este garanta um balanceamento entre a satisfação dos clientes e a evidência da excelência dos resultados educacionais que são alcançados (Yorke, 1999).

CAPÍTULO III

Metodologia para a Gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem

3. METODOLOGIA PARA GESTÃO DA QUALIDADE NO ENSINO E APRENDIZAGEM

3.1. Enquadramento do Processo “Ensino e Aprendizagem”

Na Avaliação e Melhoria Contínua do Desempenho de uma instituição do Ensino Superior, existem determinadas dimensões nucleares (críticas) a considerar como a Gestão e Estrutura Organizacional (GEO), Ensino e Aprendizagem (EA), Investigação, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico (IIDT) e Relações com o Exterior e Internacionalização (REI) que, a par com as outras áreas transversais (suporte), como a Gestão de Recursos Humanos (GRH), Gestão das Instalações e Equipamentos (GIE), Gestão das TIC (GTIC), Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (GSST), Gestão e Sustentabilidade Ambiental (GSA), Comunicação e Marketing (CM) e Apoio ao Aluno (AA), compõem um Sistema Integrado de Gestão.

Neste trabalho, a ênfase recai sobre o Ensino e Aprendizagem por ser a dimensão nuclear com maior prioridade numa instituição; à semelhança do que acontece na indústria, esta dimensão é o *core business* da instituição de Ensino Superior. Pretende-se que a abordagem ao Ensino e Aprendizagem seja feita de uma forma simples, entendendo-se esta dimensão como um processo no qual existe a preocupação pela satisfação dos clientes (estudantes, docentes, diplomados e entidades empregadoras) bem como a avaliação e monitorização do mesmo processo.

No que diz respeito ao Ensino e Aprendizagem, existe o propósito de estabelecer um sistema de melhoria contínua que permita a monitorização, revisão e melhoria dos ciclos de estudo, estando assim em concordância com a promoção e consolidação da cultura de melhoria contínua que se pretenda desenvolver na instituição.

De sublinhar, que o trabalho desenvolvido no ponto 3.2 teve por base uma pesquisa e *benchmarking* de boas práticas noutras instituições de Ensino Superior, nas quais se incluem Universidade do Minho (Portugal), Instituto Superior Técnico (Portugal), Universidade do Porto (Portugal), Universidade de Aveiro, University of Aberdeen (Reino Unido), University of Reading (Reino Unido), University of South Pacific (Ilhas Fiji), University of Technology Sidney (Austrália) e Universidad de Salamanca (Espanha).

3.2. Sistema de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade no Ensino e Aprendizagem

Pretende-se desenvolver um Sistema de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade no Ensino e Aprendizagem com o objectivo de garantir, controlar e melhorar continuamente a Qualidade no Ensino e Aprendizagem e, ainda, contribuir para a promoção de uma cultura de Qualidade global e integrada, que permita interligar os objectivos estratégicos da instituição com os seus objectivos operacionais.

Na Figura 3.1 estabelece-se o enquadramento do Sistema de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade do Ensino e Aprendizagem correspondente à dimensão nuclear “Ensino e Aprendizagem”, estando esta incluída num Sistema Integrado de Gestão.

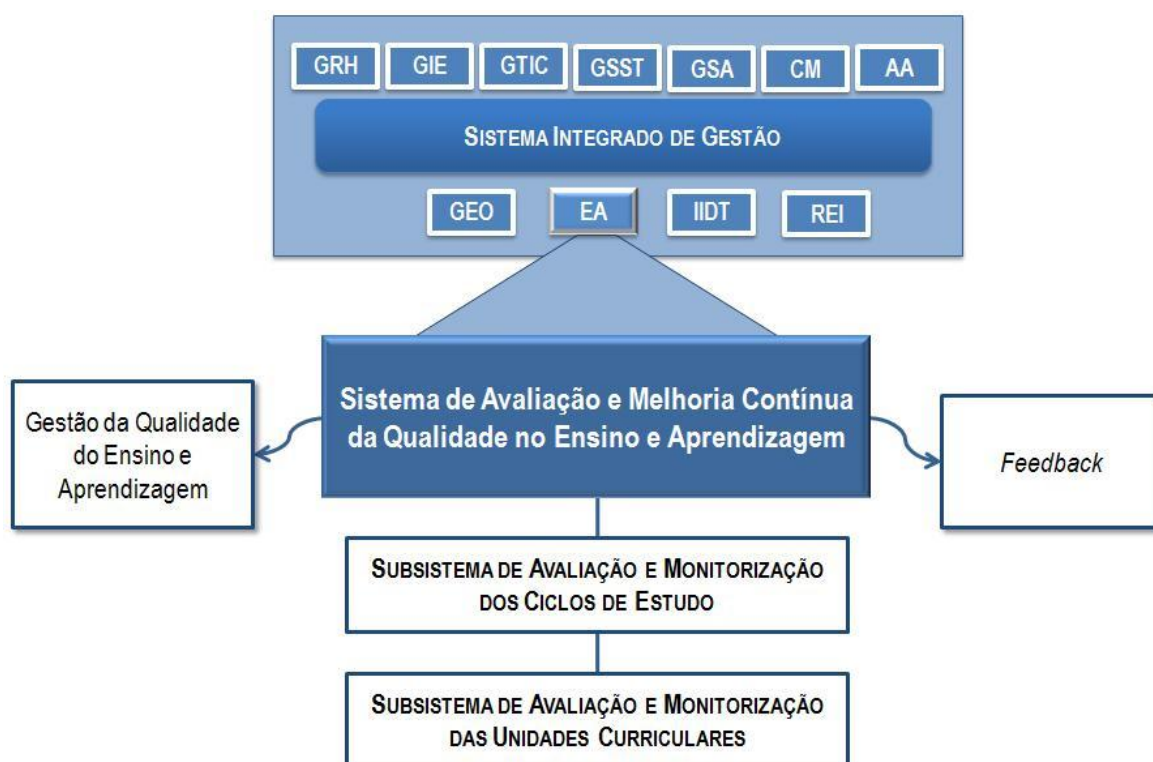


Figura 3.1: Sistema de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade no Ensino e Aprendizagem.

Distinguem-se três áreas de actuação na Gestão da Qualidade. A abordagem às mesmas deve ser baseada numa ordem hierárquica (University of Reading, 2008), sendo o nível mais baixo o correspondente às Unidades Curriculares, seguindo-se a monitorização dos Ciclos de Estudos e o

nível superior diz respeito à agregação dos resultados e, como tal, ao Ensino e Aprendizagem da instituição em geral.

Esta abordagem permitirá decompor o Sistema de Melhoria Contínua da Qualidade em subsistemas, de forma a criar Qualidade a um nível micro, as Unidades Curriculares e ao nível macro, a Faculdade, tal como se ilustrou na Figura 3.1.

O sistema a propor possibilitará uma avaliação eficaz da Qualidade do Ensino e Aprendizagem de acordo com os diferentes métodos enunciados por Becket e Brookes (2006), ou seja, avaliação das Unidades Curriculares, a monitorização anual, avaliação interna e externa.

É ainda objectivo deste sistema, recolher o *feedback* dos interessados no processo, de modo a possibilitar uma abordagem semelhante aos princípios do *TQM* e visando a melhoria contínua.

3.3.1. Ferramenta de Planeamento e Gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem

Considerando a filosofia do *TQM* e recorrendo a uma das ferramentas mais utilizadas neste âmbito, com base no ciclo de Deming (PDCA – *Plan, Do, Check, Act*) pretende-se criar uma ferramenta de planeamento e gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem para o sistema proposto que seja adequado à realidade das instituições de Ensino Superior, mas também às necessidades actuais da FCT/UNL. Deste modo, consegue-se transmitir um sentido de mudança na instituição e compreender a necessidade de melhoria contínua.

Ilustra-se na Figura 3.2 a ferramenta mencionada.

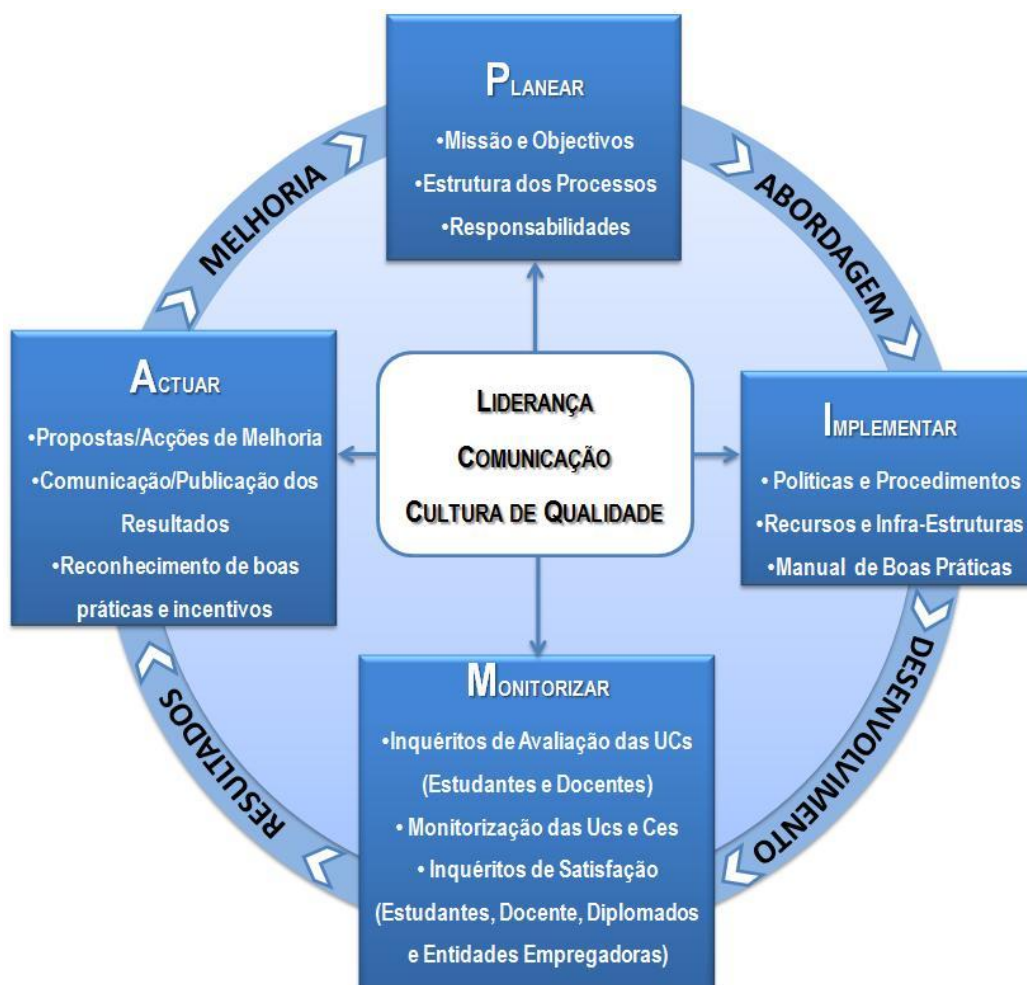


Figura 3.2: Ferramenta de Planeamento e Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem. Adaptado de *Think: Education Group*, 2009.

Esta ferramenta terá quatro áreas chave que incluem:

- Uma abordagem estratégica (**P**lanear),
- Uma estratégia de desenvolvimento (**I**mplementar),
- Os resultados estratégicos (**M**onitorizar)
- Uma estratégia de melhoria (**A**ctuar).

Os principais objectivos são:

- Planear e gerir a Qualidade no Ensino e Aprendizagem como um meio de mudança, inovação e melhoria;

- Criar uma ferramenta consistente que possa ser utilizada como forma eficiente de desenvolvimento, monitorização e futuras melhorias no âmbito da Gestão da Qualidade.

O sucesso na implementação desta ferramenta só será possível se houver o envolvimento de todas as entidades inerentes ao processo de Ensino e Aprendizagem e, especialmente, da gestão de topo da FCT/UNL, ou seja, Conselho Pedagógico, Conselho Científico e Conselho Executivo.

É imprescindível a comunicação entre os clientes internos e clientes externos (estudantes, docentes, diplomados e entidades empregadoras), e ainda o compromisso que garanta uma liderança em termos organizacionais e funcionais. Deste modo, esta ferramenta e o seu sucesso estão de acordo com os pressupostos da filosofia do *TQM*.

Na base desta ferramenta, é imprescindível ainda a criação de uma cultura de Qualidade em toda a instituição que deve existir desde o início e deve ser sustentada continuamente.

Assim, analisando cada uma das fases identificadas, verifica-se:

i. Planear (*Qual é o plano ou abordagem?*):

Nesta fase definem-se os objectivos estratégicos do Ensino e Aprendizagem no âmbito da Qualidade, estando estes de acordo com os objectivos operacionais da Faculdade. Devem-se ainda estruturar os processos inerentes ao Ensino e Aprendizagem e definir as várias responsabilidades.

ii. Implementar (*O plano está a ser desenvolvido? Está a ser implementado eficientemente?*):

Nesta fase de implementação, o plano deve estar definido tendo em consideração os recursos e infra-estruturas (humanos, financeiros e físicos) disponíveis que permitam a eficiência do mesmo. Esta fase deverá estar em concordância com o que se desenvolveu no planeamento e com o que se pretende alcançar em termos de resultados.

iii. Monitorizar (*Quais são os resultados e o que representam?*):

A Qualidade não pode existir se apenas houver uma focalização nos objectivos, planeamento, processos, deve haver ênfase no que realmente se alcança – os resultados. A monitorização é o meio como se determina o progresso e, consequentemente, a eficiência das fases anteriores.

Nesta fase utiliza-se um conjunto de instrumentos de avaliação que permitem medir o desempenho da instituição no Ensino e Aprendizagem: um conjunto de inquéritos de satisfação (estudantes, docentes, entidades empregadoras e diplomados) e avaliação de desempenho (Unidades Curriculares, Ciclos de Estudo e Faculdade). Como produto final, produzem-se relatórios de monitorização ao nível das unidades curriculares e dos ciclos de estudo, nos quais poderão estar incluídos indicadores de desempenho.

iv. Actuar (*Como se pode melhorar?*):

A última fase do ciclo, tem duas outras acções: Rever e Melhorar. Os resultados provenientes da fase de monitorização devem ser revistos de modo a serem melhorados através da introdução de acções correctivas.

Os resultados directos de monitorização e *feedback* dos inquiridos devem revelar evidência das acções de melhoria a partir da implementação das mesmas. Devem ainda ser comunicados à comunidade académica como forma de promoção de uma cultura de Qualidade e incentivo ao sucesso.

Desta fase, poderá ainda advir a alteração das unidades curriculares e/ou dos ciclos de estudo ou até mesmo o desenvolvimento e aprovação de novas unidades curriculares e ou ciclos de estudo.

3.3.2. *Gestão do Ensino e Aprendizagem*

A gestão ao nível do Ensino e Aprendizagem deverá reflectir como as oportunidades de aprendizagem disponíveis na Faculdade facilitam e permitem agilidade e eficiência desse processo (consequentemente, obtenção de um grau académico). É essencial assegurar que existam meios apropriados para se oferecer um ensino eficiente (o suporte necessário, avaliação adequada e oportunidades de aprendizagem) isto é, tal gestão inclui-se na fase de *Implementação* da ferramenta de planeamento e gestão da Qualidade proposta.

A Gestão do Ensino e Aprendizagem, de acordo com os referenciais da ENQA e da Lei n.º 38/2007, pode incluir seis áreas fundamentais de acção:

i. Qualidade do corpo docente;

- ii. Procedimentos de recrutamento, selecção e admissão de estudantes;
- iii. Integração dos estudantes e promoção do sucesso académico;
- iv. Abordagens pedagógicas;
- v. Avaliação dos estudantes;
- vi. Recursos de aprendizagem e apoio aos estudantes.

Em seguida, descrevem-se as acções que devem ser realizadas em cada uma destas áreas para que se obtenha Qualidade no Ensino e Aprendizagem.

i. Qualidade do corpo docente:

No Ensino Superior e, em particular, no Ensino e Aprendizagem, o corpo docente é o recurso mais relevante pela sua importância na aprendizagem por parte dos estudantes. Como consequência, a instituição, de acordo com os referenciais da ENQA, deve ter meios que demonstrem que o corpo docente envolvido no ensino e aprendizagem é competente e tem conhecimentos necessários, bem como experiência para os transmitir, o que permite que o mesmo possa receber *feedback* do seu desempenho. A instituição deve ainda garantir que o seu corpo docente está empenhado em trabalhar para a melhoria contínua nesta área nuclear.

Neste sentido, existem medidas que podem ser tomadas e que visam este objectivo:

a) Procedimentos para recrutamento e integração de novos docentes:

Para o desenvolvimento das suas capacidades de ensino e investigação, devem promover-se cursos específicos de formação inicial, recorrendo à experiência dos docentes seniores.

Kember (2009) defende que esta formação deve ser obrigatória e que os participantes devem começar por identificar os seus principais problemas no que diz respeito ao ensino, havendo depois a possibilidade de se desenvolverem estratégias para solucionar esses problemas e garantir o sucesso da formação.

Para a selecção de novos docentes, deverão existir requisitos que garantam um mínimo de competências técnicas e transversais adequadas ao exercício da profissão.

b) Formação contínua do pessoal docente:

É da responsabilidade dos docentes motivar os estudantes para a aprendizagem e criar um ambiente de interacção e participação no processo de Ensino e Aprendizagem (Tong e Han, 2003), contudo nem todos os docentes estão aptos para tal função, pois na sua maioria (e considerando o universo de docentes da FCT/UNL) os docentes não têm uma formação base em pedagogia. Na Figura 3.3 ilustra-se a relação directa do desempenho do docente nos resultados do estudante, sendo por isso importante que a instituição tenha a responsabilidade de criar um mecanismo para a formação contínua do pessoal docente.



Figura 3.3: Impacto da concepção de ensino pelo docente nos resultados da Aprendizagem (Adaptado de Kember, 2009).

Esta formação deve ter um carácter periódico (por exemplo, bianual) e obrigatório de modo a garantir formação para todos e uma actualização contínua dos conteúdos da mesma. De acordo com Kember (2009), é possível melhorar a Qualidade do ensino e aprendizagem encorajando os docentes a adoptarem formas de ensino centradas no estudante, pelo que esta poderia ser uma das áreas-chave em que a formação incidiria.

Por outro lado, podem ser criados módulos opcionais de formação que cubram áreas de interesse dos docentes, tais como: elaboração de provas de avaliação escritas; como trabalhar em turmas com muitos alunos; estratégias para motivar os alunos; comunicação na sala de aula; novas metodologias de ensino e aprendizagem; gestão do tempo para a docência; apresentações em público, etc.

c) Monitorização e avaliação do desempenho dos docentes:

No paradigma de gestão actual, as pessoas são um factor-chave no desempenho global da organização, pelo que a monitorização do seu desempenho e da sua motivação é uma operação cada vez mais relevante para os trabalhadores e para o desempenho da organização como um todo (Matheson, Dyk e Milla, 1995).

Desta forma, para que se possa garantir um ensino de Qualidade, as instituições de Ensino Superior têm de criar sistemas de monitorização e avaliação do desempenho dos seus docentes (Douglas e

Douglas, 2006). Na óptica do *TQM* é adequado endereçar a avaliação do desempenho por parte dos estudantes, já que estes avaliam a eficácia da Qualidade do ensino recebido (Sakthivel e Raju, 2006). No entanto, esta avaliação não deve ser única e deve ser realizada com uma avaliação análoga à que se processa no âmbito do SIADAP III (para não docentes), com as adaptações necessárias ao cumprimento do estipulado no novo Estatuto da Carreira Docente Universitária, aprovada em Agosto de 2009 (Decreto Lei n.º 205/2009).

d) *Peer Review* dos docentes:

O processo de *Peer Review* tem sido alvo de alguma discussão por ser associado a um processo de inspecção, na medida em que difere de outras ferramentas de medição de Qualidade já discutidas. No entanto, este não pode ser entendido como um método inspecção ou medição da Qualidade do desempenho, mas sim como a melhoria da Qualidade na prática docente. Tal melhoria pode ir ao encontro da melhoria da satisfação do cliente, ou seja, dos estudantes (Blackmore, 2005).

Assim, no âmbito do Ensino e Aprendizagem, esta ferramenta poderá ser utilizada na avaliação do desempenho dos docentes por observação, no entanto o corpo docente deve ter consciência da prática da ferramenta em questão de modo a maximizar as vantagens e minimizar as desvantagens do mesmo. Principalmente, o corpo docente deve estar preparado para uma cultura de mudança que assenta na crítica construtiva (Blackmore, 2005), por um lado enfatiza a melhoria da Qualidade, identificando as boas e novas práticas no ensino, por outro também identifica o mau desempenho individual, contudo este poderá ser melhorado (Douglas e Douglas, 2006)

Na prática, existem diversas implicações quanto à sua aplicação, alguns autores argumentam o facto de nenhum docente ser qualificado ao ponto de criticar ou avaliar o trabalho de outro (Cox e Ingleby, 1997). No entanto, as Universidades Anglo-Saxónicas são exemplo desta prática, revelando que:

- Todo o corpo docente deveria ser observado anual, ou bienalmente, dependendo também do regime de contratação do docente;
- Deve existir rotatividade na observação, ou seja, do mesmo modo que todos devem ser observados, também devem observar outros docentes;
- Deve existir a oportunidade para troca de experiências e exemplos de boas práticas;

- As observações deverão acontecer quer em aulas teóricas, como em aulas práticas;
- Os resultados destas observações deverão depois serão agregados num conjunto de boas práticas ou a práticas a melhorar a comunicar para a faculdade (Blackmore, 2005).

Em particular, na *University of Reading*, este tipo de avaliação é feita anualmente com incentivo de partilhar boas práticas por todos os departamentos e escolas da Universidade.

e) **Motivação e reconhecimento dos docentes:**

Um dos requisitos para se alcançar Qualidade no ensino e aprendizagem, é envolver os docentes num processo de ensino centrado no estudante, promovendo o envolvimento deste (Kember, 2009). Assim, o esforço do docente para garantir a motivação do estudante através de novas metodologias de ensino deve ser premiado, ou seja, a análise de boas práticas no ensino deve ser alvo de reconhecimento e atribuição de prémios. Esta análise pode actuar como promoção de boas práticas para toda a comunidade académica.

ii. Procedimentos de recrutamento, selecção e admissão de estudantes:

O procedimento de admissão de estudantes na FCT/UNL, à semelhança do que acontece noutras instituições nacionais, é feito de acordo com o “Concurso Nacional de Acesso e Ingresso ao Ensino Superior Público”, pelo que o poder da Faculdade a este nível está restringido aos critérios de selecção e seriação dos candidatos:

- nas provas de ingresso deve ser obtida uma classificação mínima de acordo com a instituição;
- na nota de candidatura deve ser obtida uma classificação mínima.

Neste sentido e em respeito à FCT/UNL, os procedimentos para selecção e admissão devem ser compilados e depois informatizados para que seja mais fácil a sua consulta e preenchimento dos relatórios anuais de monitorização dos Ciclos de Estudo.

De acordo com a legislação em vigor (Lei n.º 38/2007) sobre a Qualidade no Ensino Superior, um dos parâmetros que as instituições de Ensino Superior devem ter em consideração é a “evolução da

procura e o alargamento da base social de recrutamento”, de acordo com a lei a FCT/UNL deve rever os seus procedimentos para recrutamento de estudantes.

Um estudo realizado recentemente demonstrou quais os factores que contribuem de forma significativa para a satisfação do estudante e posterior lealdade. A “Imagem” da instituição demonstrou ser o factor mais forte para o reconhecimento de valor pelo estudante (Brown e Mazzarol, 2009). Como tal, a instituição deve construir uma imagem de marca forte para o meio exterior, como é habitual em outras organizações, de modo a garantir um recrutamento de Qualidade no processo de Ensino e Aprendizagem.

iii. Integração dos estudantes e promoção do sucesso académico:

O sucesso escolar dos estudantes é um dos parâmetros de avaliação da Qualidade no Ensino Superior. Este deve iniciar-se logo que os estudantes ingressam na instituição.

As instituições devem ter presente a importância de uma abordagem centrada no estudante, identificando as necessidades académicas e não académicas do mesmo (Sakthivel e Raju, 2006). A FCT/UNL realizou iniciativas, como seminários sobre *Como Estudar e Aprender*, *Como gerir o Tempo*, etc. E tentou ainda iniciativas como o acompanhamento por mentores e/ou tutores, programas como a “Matemática Zero” de forma a reduzir o insucesso que se verifica nesta área curricular, podendo esta ser mantida todos os anos, em conjunto com outras iniciativas que poderão ser organizadas e se sugerem:

- No acto da inscrição na Faculdade, deve haver alunos que ajudem no processo, bem como no acompanhamento ao *Campus* de modo a familiarizar o novo estudante com as instalações e serviços;
- Projectos em que se contemple a interacção de diferentes cursos de modo a demonstrar o papel que os mesmos têm na vida profissional e a sua complementaridade. Estes permitem ainda fomentar o trabalho em equipa e o desenvolvimento de novas competências;
- Criação de módulos de formação transversal: *Técnicas de Apresentação*, *Como escrever uma carta de apresentação*, *Como organizar o meu CV*, *Preparar a 1ª Entrevista*.

Estas iniciativas devem ser também alvo de monitorização de modo a avaliar a integração dos estudantes, a promoção do sucesso académico e melhoria contínua das boas práticas da gestão da Qualidade.

iv. Abordagens pedagógicas:

As abordagens pedagógicas contribuem para a gestão da Qualidade no ensino na medida em que a promoção de metodologias de ensino e aprendizagem novas/inovadoras facilitam o processo de Ensino e Aprendizagem.

Jaraiedi e Ritz (1994) defendem que o Ensino é uma das áreas críticas do processo de Ensino e Aprendizagem e que de facto ser um bom professor não é uma tarefa fácil e exige um esforço individual. Usando o *QFD*, habitualmente associado à produção, como meio para melhoria do ensino face à percepção dos estudantes, este estudo revelou no ensino de Engenharia, cinco áreas críticas:

- (1) Adoptar uma nova filosofia: implementando metodologias de ensino inovador;
- (2) Forma de apresentação: no Ensino Superior existem, muitas vezes, mentes brilhantes e com vastos conhecimentos mas com limitações na comunicação e na interacção com os estudantes. A forma como a matéria é apresentada tem um impacto directo na forma como o estudante a retém;
- (3) Preparação das aulas;
- (4) Projectos reais: atribuir um conjunto de aulas para a realização/apresentação de projectos com uma base real para que os estudantes entendam a operacionalidade das matérias leccionadas;
- (5) Formação pedagógica (como já se mencionou anteriormente).

v. Avaliação dos estudantes:

A avaliação dos estudantes crê-se ser comum a todas as unidades curriculares. Deveria ser desenvolvido um modelo base de avaliação (University of Aberdeen, 2005) no qual se definiria:

- escala;
- regras de avaliação;

- procedimentos de avaliação;
- regras para não haver sobreposição/concentração de avaliações;
- procedimentos para administração de exames (material permitido, folhas de exame, identificação dos exames, identificação dos alunos na sala, saídas da aula);
- regras de elaboração de exames (confidencialidade de conteúdo, docentes envolvidos);
- constituição de júris de avaliação – *double marking* (avaliação feita por mais do que um docente).

Considera-se que deveria existir avaliação contínua em todas as unidades curriculares e, como tal, eliminava-se uma época de exames na medida em que os estudantes continuariam a ter duas possibilidades para aprovação na unidade curricular.

vi. Recursos de aprendizagem e apoio aos estudantes:

De acordo com os referenciais da ENQA, as instituições de ensino superior devem garantir a existência de recursos disponíveis de suporte à aprendizagem do aluno que sejam adequados aos seus cursos.

Estes devem variar desde os recursos físicos, como biblioteca ou salas de computadores até aos recursos humanos, docentes, coordenadores de curso e pessoal não docente que providencie suporte ao aluno de forma a garantir que todos contribuam para um serviço de Qualidade (Yeo, 2008).

Estes recursos podem e devem ser monitorizados (CUC, 2006 e University of Birmingham, 2003). Assim, propõe-se que a FCT/UNL adopte alguns indicadores de desempenho, como os que constam na Tabela 3.1.

Tabela 3.1: Exemplo de indicadores de desempenho para os recursos de aprendizagem e apoio aos estudantes.

Exemplo de Indicadores	
(a)	Nº de computadores por estudante
(b)	Nº de docentes por estudante
(c)	Tempo total de <i>downtime</i> no sistema informático por ano
(d)	Proporção de salas de aulas com equipamentos modernos
(e)	Capacidade de utilização de aplicações informáticas que requerem maior processamento
(f)	Tempo total indisponível de <i>wireless</i> no <i>campus</i>
(g)	Nº de salas de estudo por departamento
(h)	Capacidade das salas de estudo

3.3.3. Subsistema de Avaliação e Monitorização das Unidades Curriculares

De acordo com a nova legislação da avaliação da Qualidade do ensino (Lei n.º 38/2007), pretende-se desenvolver um subsistema da Qualidade das UCs, promovendo uma avaliação semestral de cada uma das UCs da Faculdade de modo a possibilitar a realização de um relatório semestral que demonstre os resultados obtidos. Esta prática deverá ser obrigatória para todas as UCs leccionadas na instituição e inseridas nos programas curriculares dos 1º, 2º e 3º Ciclos de Estudos e dos Mestrados Integrados.

Este subsistema tem como principais objectivos:

- a monitorização do funcionamento de cada UC face aos objectivos estabelecidos;
- auscultação dos intervenientes do processo (docentes e discentes);
- promoção de melhoria contínua do processo de Ensino e Aprendizagem.

A metodologia associada a este subsistema pressupõe a avaliação do processo de Ensino e Aprendizagem em cada UC do ponto de vista do estudante e do docente, havendo por isso diferentes aspectos a considerar:

- i. *Percepção do Ensino pelos Alunos (PEA)*
- ii. *Percepção do Ensino pelos Docentes (PED)*
- iii. *Relatório de Avaliação Semestral da UC*

De seguida pretende-se descrever este subsistema que incide principalmente na fase de Monitorização da ferramenta proposta. Sendo que as fases de Planeamento e Implementação não serão tão descritivas, pois dizem respeito aos objectivos a alcançar (e.g. melhorar o envolvimento do estudante na aprendizagem), descrição das normas (Organização – Programas, Métodos de Avaliação e Planeamento – Horários, Sumários, ...), etc.

Assim, de forma detalhada apresentam-se os itens numerados anteriormente:

i. *Percepção do Ensino pelos Alunos (PEA)*

O inquérito *Percepção do Ensino pelos Alunos* não foi desenvolvido no âmbito deste trabalho mas sim por um grupo de docentes da FCT/UNL e contempla os factores de avaliação referidos na Tabela 3.2, que permitem uma avaliação da UC em diferentes vertentes (ver Anexo A):

Tabela 3.2: Descrição do inquérito PEA.

Factor	N.º de itens
Relevância da aprendizagem	4
Empenhamento do docente	4
Organização e clareza	4
Interacção da turma	5
Relação docente-alunos	5
Profundidade na abordagem dos assuntos	4
Avaliação e Classificações	3
Trabalhos e Leituras	2
Avaliação da Disciplina	10
Avaliação Global	2

As percepções do estudante deverão ser recolhidas anonimamente no final de cada semestre de modo a aferir o funcionamento individual de cada UC e respectivo corpo docente, possibilitando ainda avaliar outras competências como se indicou. Contudo, a questão reside qual o momento mais oportuno para a realização desta avaliação, antes ou após o período de avaliações.

Na Tabela 3.3 resumem-se os prós e contras de cada um dos momentos em análise.

Tabela 3.3: Prós e contra para o período de avaliações.

Antes do período de avaliações	Após o período de avaliações
Opinião dos estudantes não é influenciada pela nota obtida	Opinião dos estudantes poderá ser influenciada pelo resultado obtido na UC
Avaliação do estudante não é objecto de análise face ao momento de avaliação da UC, sendo esta uma componente da mesma	Apreciação da avaliação ocorrida na UC (testes e/ou exames)

Dada a subjectividade do tema, existem instituições a optar por ambas, por exemplo, a Universidade do Minho considera que o período de avaliação por inquérito deve ocorrer antes do período de avaliações dos estudantes. Por outro lado, no Instituto Superior Técnico da UTL esta avaliação ocorre após o período de avaliações.

Acredita-se que as avaliações aos estudantes, quer por testes quer por exames, constituem uma componente forte da unidade curricular, como tal deve ser considerada no momento em que o estudante é inquirido sobre a unidade curricular. Podendo ainda esta componente ser avaliada no inquérito. Assim, a avaliação da UC deve ser feita após o período de avaliações.

ii. **Percepção do Ensino pelos Docentes (PED)**

Para o inquérito *Percepção do Ensino pelos Docentes* o objectivo principal é criar um paralelismo do inquérito anterior da avaliação da UC com o ponto de vista do docente, permitindo assim confrontar as diversas informações e ainda atenuar uma apreciação do desempenho dos docentes por parte dos estudantes, incluindo uma auto-avaliação do próprio docente (ver Anexo B).

A melhoria do Ensino e Aprendizagem só é possível e eficaz quando ambas as partes trabalham na identificação, análise e melhoria do processo (Lee e Yeap, 2003) sendo por isso essencial a avaliação das UCs por parte dos docentes e discentes.

Este inquérito contempla os factores (Tabela 3.4) de avaliação, nos quais o docente é convidado a desenvolver capacidades de análise sobre a experiência de aprendizagem dos seus alunos e o nível de competências desenvolvidas. Pretende-se ainda averiguar possíveis pontos fortes e fracos do processo de Ensino e Aprendizagem que possam ser acomodados no âmbito da melhoria e inovação do mesmo.

Tabela 3.4: Descrição do inquérito PED.

Factor	N.º de itens	Descrição
Avaliação da Unidade Curricular (UC)	7	Avaliação do grau de satisfação face a aspectos relacionados com a organização e estrutura da UC
	6	Avaliação do processo de Ensino e Aprendizagem
Avaliação dos Estudantes	3	Avaliação da percepção dos docentes face à preparação e desempenho do estudante
	3	Avaliação da percepção dos docentes face ao nível de aquisição e desenvolvimento de competências do estudante
Auto-Avaliação do Docente	5	Auto-Avaliação do Docente quanto à sua docência na UC
Avaliação Global	1	Avaliação global do funcionamento da UC

A escala utilizada para este inquérito é de 0-10 de modo a estar em concordância com o PEA que já tinha sido desenvolvido.

Tal como o inquérito *PEA*, este inquérito é feito semestralmente não havendo, no entanto, o anonimato completo na medida em que se identifica a UC e, consequentemente, o corpo Docente da mesma.

Em termos de critérios de elegibilidade, os inquéritos devem ser de carácter obrigatório de preenchimento. Para que o apuramento dos resultados do inquérito seja possível é necessário que se verifiquem simultaneamente as condições apresentadas na Tabela 3.5 (Instituto Superior Técnico, 2008).

Tabela 3.5: Critérios para apuramento dos resultados dos inquéritos PEA e PED.

Em relação à Unidade Curricular:

- Número de respostas ≥ 5 e
- Número de respostas $\geq 20\%$ (do número de estudantes inscritos)

Em relação ao Docente Individual:

- Número de respostas ≥ 5 (para cada docente) e
- Número de respostas $\geq 20\%$ (do número de estudantes do docente na UC em análise)

Em relação ao Corpo Docente:

- Sempre que pelo menos 80% dos docentes do corpo docente da UC tenha obtido avaliação individual

iii. **Relatório de Avaliação Semestral da UC**

Após a conclusão da recolha destes inquéritos, deverá ser elaborado pelo Responsável da UC o Relatório Semestral de Avaliação da Unidade Curricular¹. A elaboração do relatório deverá ser *online*, para que os resultados dos inquéritos preenchidos possam ser incluídos automaticamente neste relatório.

A avaliação semestral das UCs tem como objectivos fundamentais:

- (a) Analisar se o funcionamento da UC decorreu de forma regular, se foram implementados métodos inovadores de EA e se o trabalho do estudante corresponde aos créditos (ECTS) estabelecidos;
- (b) Verificar em que medida as UCs estão a contribuir para a aquisição de competências por parte dos estudantes e para a sua satisfação com o curso que estão a frequentar;
- (c) Verificar as percepções do Docente face à UC e se estas correspondem ao que foi avaliado pelo estudante;
- (d) Avaliar se os indicadores relativos ao desempenho dos estudantes são aceitáveis;
- (e) Verificar se as medidas preconizadas no ano lectivo anterior para a melhoria da Qualidade das UCs estão a ter resultados positivos;
- (f) Ponderar se são necessárias alterações/acções adicionais para melhorar de forma contínua a Qualidade das UCs e dos cursos nas quais estão inseridas.

Um guião para o *Relatório Semestral de Avaliação das Unidades Curriculares* foi desenvolvido tendo por base o que se descreveu e pode ser visualizado no Anexo C.

3.3.4. *Subsistema de Avaliação e Monitorização dos Ciclos de Estudo*

A monitorização anual dos Ciclos de Estudos insere-se nas práticas de gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem (Kember, 2009), devendo ser obrigatória para todos os cursos de 1º, 2º e 3º Ciclos e Mestrados Integrados ministrados na instituição.

Analogamente ao que foi definido para as UCs, pretende-se desenvolver um Subsistema da Qualidade dos Ciclos de Estudo, havendo mais uma vez um conjunto de itens a considerar:

¹ Este instrumento de monitorização tem por base um relatório semelhante desenvolvido pela Direcção da FCT-UNL.

- i. *Inquérito de Avaliação Global do Curso e da Faculdade (AGCF);*
- ii. *Relatório Anual de Monitorização do Ciclo de Estudos;*

Explorando cada um destes itens, obtém-se o seguinte:

i. *Inquérito de Avaliação Global do Curso e da Faculdade*

Tal como o inquérito PEA, também este não foi desenvolvido no âmbito deste trabalho, contudo integra o Subsistema de Qualidade dos Ciclos de Estudo. Este inquérito (ver Anexo D) incide a sua avaliação em aspectos relacionados com o Curso e com a Faculdade de uma forma geral. Na Tabela 3.6 apresentam-se os factores que o compõem bem como o número de itens em cada um destes.

Tabela 3.6: Descrição do inquérito AGCF.

Factor	N.º de itens
Sobre o Curso	8
Sobre o Curso, globalmente	2
Sobre as Infra-estruturas	12
Sobre os serviços da Faculdade	7
Ensino e Aprendizagem e “Processo de Bolonha”	5

As percepções do estudante relativamente ao seu curso e Faculdade deverão ser recolhidas anonimamente no final de cada ano lectivo de modo a aferir o funcionamento geral do Curso e da Faculdade. Este inquérito permite ainda avaliar a satisfação do estudante no seu meio académico.

Estes inquéritos devem ser preenchidos também no sistema informático e poderão ser disponibilizados a par com o inquérito PEA no 2º semestre. O seu tratamento também deverá ser feito de forma automática para que os resultados do mesmo possam ser introduzidos de forma automática no *Relatório Anual de Monitorização do Ciclo de Estudos*.

ii. *Relatório Anual de Monitorização do Ciclo de Estudos*

No final de cada ano lectivo, dever-se-á proceder à produção do *Relatório Anual de Monitorização do Ciclo de Estudos* que em primeira instância está a cargo do Coordenador do Ciclo de Estudos em questão.

A monitorização anual dos Ciclos de Estudos tem como objectivos fundamentais:

- (a) Verificar em que medida os diversos cursos estão a corresponder às expectativas dos estudantes e dos docentes;
- (b) Avaliar se as taxas de sucesso, progressão e retenção dos estudantes são aceitáveis ou não;
- (c) Verificar se as medidas preconizadas no ano anterior para a melhoria da Qualidade dos Ciclos de Estudos (e.g., alterações de programas, de métodos de ensino e de avaliação, de métodos de apoio à aprendizagem) têm resultados positivos;
- (d) Definir se são necessárias alterações/acções correctivas adicionais para melhorar de forma contínua a Qualidade dos processos de Ensino e Aprendizagem e, também, para corresponder aos requisitos de avaliações que venham a ser efectuadas por entidades externas.

Foi desenvolvido um guião para o *Relatório Anual de Monitorização do Ciclo de Estudos*² (ver Anexos E.1, E.2, E.3 e E.4) tendo por base o que se descreveu e ainda considerando os diferentes CEs, ou seja, foi definido um relatório para cada ciclo: 1º, 2º e 3º Ciclo e Mestrado Integrado.

Para este relatório definiram-se diferentes indicadores de desempenho que permitam a monitorização eficaz dos Ciclos de Estudo e respectivas metas desejáveis para a FCT/UNL (Tabela 3.7). Nesta Tabela, n representa o número total de anos do Ciclo de Estudo e i representa o período curricular, sendo $i = 1, 2, \dots, n$.

² Este instrumento de monitorização tem por base um relatório semelhante desenvolvido pela Direcção da FCT-UNL.

Tabela 3.7: Indicadores de Desempenho para monitorização do Ciclo de Estudo.

Descrição	Medida	Metas
Indicadores de inscrições no Ciclo de Estudos	$I11 = \frac{\text{Estudantes do 1º ano com 1 inscrição no curso} + \dots + \text{Estudantes do ano } n \text{ com } n \text{ inscrições no curso}}{\text{Nº total de inscritos no curso}} \times 100$ <p>% estudantes com o nº de inscrições teoricamente “correcto” em relação ao nº total de estudantes inscritos no curso</p>	>70%
	$I12 = \frac{\text{Estudantes do 2º ano com 2 inscrições no curso} + \dots + \text{Estudantes do ano } n \text{ com } n \text{ inscrições no curso}}{\text{Nº total de inscritos no curso}} \times 100$ <p>% estudantes do 2º ano e anos seguintes (se existirem) com o nº de inscrições teoricamente “correcto” em relação ao nº total de estudantes inscritos no curso</p>	>80%
Transição dos estudantes	$T = \frac{\text{Nº de estudantes no ano } i \text{ do Ciclo de Estudos que transitaram para o ano seguinte}}{\text{Nº total de inscritos no ano } i \text{ do ciclo de estudos}} \times 100$ <p>% estudantes que transitaram para o ano seguinte</p>	1º Ano: >70%
		2º Ano: >80%
		3º Ano: >85%
		1º Ano: >85%
		2º Ano: >95%
		3º Ciclo: 100%
		1º Ano: 70%
		2º Ano: >80%
		3º Ano: >85%
		4º Ano: >90%
		5º Ano: >95%
Abandono Escolar	$A = \frac{\text{Nº de estudantes que abandonaram o Ciclo de Estudo}}{\text{Nº total de inscritos no ciclo de estudos}} \times 100$ <p>% de abandonos relativamente ao número total de estudantes inscritos e motivo do abandono</p>	<5%
Indicadores relativos a Diplomados	$ID1 = \frac{\text{Nº total de diplomados}}{\text{Nº de estudantes com noutras inscrições no Ciclo de Estudos}} \times 100$ <p>% diplomados em relação ao nº total de estudantes que já deviam, teoricamente, ter obtido o diploma no ano lectivo de referência</p>	>70%
	$ID2 = \frac{\text{Nº total de diplomados}}{\text{Nº de estudantes com noutras inscrições no Ciclo de Estudos}} \times 100$ <p>% diplomados em relação ao nº de alunos do último ano do Ciclo de Estudos, os quais deviam, teoricamente, ter obtido o diploma no ano lectivo de referência</p>	>80%

3.3.5. *Feedback do Ensino e Aprendizagem*

Por último, aborda-se a avaliação da satisfação dos intervenientes do processo de Ensino e Aprendizagem e integrar-se o que se apresentou anteriormente, permitindo uma revisão periódica de 5 em 5 anos (Srikanthan e Dalrymple, 2007), ou conforme depois se ache adequado com a prática. Acrescentam-se assim os mecanismos de *feedback* essenciais em qualquer processo:

- Avaliação de satisfação de outros intervenientes do processo EA, os docentes, diplomados e entidades empregadoras;
- Empregabilidade e evolução profissional dos diplomados;
- *Outputs* das Auto-Avaliações periódicas dos Departamentos;
- *Feedback* dos relatórios anuais de monitorização dos ciclos de estudo;
- *Feedback* das Avaliações externas (da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior e/ou outras entidades).

Existiu assim a necessidade de se desenvolverem mecanismos de *feedback* relacionados com a avaliação de satisfação dos diferentes intervenientes do processo, como docentes, diplomados e entidades empregadoras para a revisão periódica dos ciclos de estudo, auto-avaliação da FCT/UNL e Departamentos e avaliações externas. Para este efeito foram assim definidos os seguintes instrumentos de avaliação:

- i. *Avaliação da Satisfação dos Docentes* (4 em 4 anos);
- ii. *Inquérito aos Diplomados* (2 em 2 anos);
- iii. *Avaliação da Satisfação das Entidades Empregadoras* (3 em 3 anos).

Estes instrumentos têm assim como principal objectivo conseguir um *feedback* efectivo dos *stakeholders* do processo de Ensino e Aprendizagem e terão a periodicidade indicada anteriormente (a periodicidade indicada é semelhante à que é utilizada na *Universidad de Salamanca*). Relembra-se que a Avaliação de Satisfação dos Estudantes, considerado como o cliente principal deste processo, é contemplada pelos inquéritos PEA e AGCF.

A escala utilizada é tipicamente a escala de *Likert* (Becket e Brookes, 2006), pelos inquéritos homólogos que se observaram de outras instituições de Ensino Superior, todas parecem optar por uma escala de 5 pontos, como é o caso da *Universidad de Salamanca* ou *University of Western*

Sidney. Contudo, na bibliografia em geral não existe consenso quanto ao número de pontos a utilizar.

Apresenta-se em seguida de forma detalhada o desenvolvimento de cada um.

i. **Avaliação da Satisfação dos Docentes**

O objectivo inicial neste item foi criar um inquérito que permitisse por um lado avaliar a satisfação dos docentes em relação aos estudantes, condições de trabalho e coordenação dos ciclos de estudo e por outro avaliar a satisfação global dos docentes em relação à instituição.

Foi feito um levantamento dos principais requisitos de satisfação para os docentes universitários através da análise de inquéritos de satisfação de outras instituições e assim decidiu-se que a avaliação da satisfação dos docentes deveria incidir nos aspectos, podendo ser denominados como “atributos da Qualidade” (Chen, Yand, et al. 2006), ilustrados na Figura 3.4.



Figura 3.4: Modelo de satisfação do docente (Adaptado de Chen, Yand, et al. 2006).

O inquérito contempla assim um primeiro módulo de questões nas quais se pretende caracterizar o corpo Docente da instituição, seguindo-se um conjunto de questões que avaliam a satisfação do docente nos diferentes factores identificados, bem como uma breve caracterização das actividades de docência, investigação e gestão. A escala utilizada para estas últimas questões é de 1 a 5, ou seja, de “Muito Insatisfeito” a “Muito Satisfeito”.

A acrescentar aos módulos anteriores de questões, achou-se pertinente incluir ainda um módulo que avalie a importância de determinados factores para a motivação da actividade profissional, sendo que a escala neste caso foi de “Nada Importante” a “Muito Importante”, também de 1 a 5.

Na Tabela 3.8 apresenta-se cada um dos factores identificados, a respectiva descrição e o número de itens considerado para o inquérito *Avaliação da Satisfação dos Docentes* (ver Anexo F).

Tabela 3.8: Descrição do inquérito de *Avaliação de Satisfação dos Docentes*.

Factor	Descrição	N.º de itens
Actividades de Docência	Avaliar a satisfação do docente em relação aos seus estudantes, condições de trabalho, tempo dedicado ao ensino, autonomia e coordenação.	6
Actividades de Investigação	Avaliar a satisfação do docente em relação ao tempo dedicado à investigação, cultura e política de investigação, autonomia, reconhecimento, condições e recursos de trabalho, colaboração e oportunidades.	14
Actividades de Gestão	Avaliar a satisfação do docente em relação ao tipo de actividades de gestão que desenvolve e ao reconhecimento das mesmas.	3
Sector Departamental	Avaliar a satisfação do docente em relação ao sector departamental em que se insere, incluindo aspectos como: liderança, organização, colaboração, condições de trabalho, reconhecimento.	17
Faculdade	Avaliar em termos globais serviços e estruturas da Faculdade sob uma perspectiva de eficiência geral, infra-estruturas, equipamentos, conforto, instalações, Qualidade do atendimento proporcionado, etc.	14
Motivação	Avaliar diferentes factores quanto ao seu impacto na motivação para o desenvolvimento da actividade profissional.	9
GLOBAL	Avaliação global por ser trabalhador na Faculdade.	1

ii. *Inquérito aos Diplomados*

Os diplomados enquanto clientes externos no processo de Ensino e Aprendizagem também devem ser alvo de avaliação (Smutná, et al., 2008), sendo que esta incide sobre duas componentes:

- Empregabilidade e Evolução Profissional;
- Satisfação dos Diplomados.

Assim, analogamente ao que foi descrito para o inquérito anterior, produziu-se um inquérito (ver Anexo G) que permitisse obter a análise em ambas as componentes, tendo por base inquéritos de outras instituições.

Primeiro pretende-se caracterizar o perfil dos diplomados da Faculdade (idade, sexo, região de proveniência e curso) e depois avaliam-se as componentes identificadas. A Tabela 3.9 descreve a componente “Empregabilidade e Evolução Profissional”, enquanto a Tabela 3.10 apresenta os factores relacionados com a “Satisfação dos Diplomados”.

Tabela 3.9: Descrição do Inquérito aos Diplomados na componente Empregabilidade e Evolução Profissional.

Empregabilidade e Evolução Profissional		
Situação Profissional Caracterização do percurso profissional do Diplomado	Áreas de Análise	Descrição
	A. Situação de Emprego	Caracterização da actividade profissional actual (ou anterior)
		Comparação do nível de formação recebida na FCT/UNL relativa a diferentes competências com a importância das mesmas no emprego
	B. Situação de Desemprego	Averiguar as principais causas de desemprego e os meios de procura de trabalho para os diplomados
		Avaliar a importância de variadas dificuldades na procura de trabalho (11 itens)

Tabela 3.10: Descrição do Inquérito aos Diplomados na componente Satisfação.

Satisfação dos Diplomados		
Factores	Descrição	N.º de itens
Em relação ao trabalho	Avaliação da satisfação relativa a diferentes aspectos relacionados com o trabalho, como remuneração, responsabilidade, perspectivas de melhoria, condições de trabalho, entre outras.	11
GOIE	Avaliação da satisfação em relação ao GOIE (Gabinete de Orientação e Informação de Emprego da FCT/UNL).	1
Faculdade e Curso	Avaliação da Faculdade e do curso em relação a aspectos como a formação científica e tecnológica, Qualidade da docência e condições de estudo, metodologia de EA, preparação profissional e adequação do curso.	6
GLOBAL	Avaliação de satisfação global da formação recebida.	1

iii. *Avaliação da Satisfação das Entidades Empregadoras*

Por último, apresenta-se o inquérito de *Avaliação da Satisfação das Entidades Empregadoras* (ver Anexo H) o qual também foi baseado em inquéritos semelhantes de outras instituições. Este é o mais simples de forma a tornar-se minimamente apelativo aos seus potenciais inquiridos.

A sua construção é semelhante ao inquérito anterior (*Inquérito aos Diplomados*) para que no futuro se consigam cruzar os dados, ou mesmo correlacionar a satisfação das Entidades Empregadoras e Diplomados.

Assim, este inquérito tem como primeiro objectivo caracterizar as Entidades Empregadoras dos diplomados da FCT/UNL, seguindo-se a avaliação da satisfação/importância dos factores que se descrevem Tabela 3.11.

Tabela 3.11: Descrição do inquérito *Avaliação de Satisfação das Entidades Empregadoras*.

Factores	Descrição	N.º de itens
Desempenho Profissional	Comparação da importância das diversas competências para a empresa/instituição com o nível demonstrado pelos diplomados da FCT/UNL	21
Desempenho Global	Avaliação do desempenho do diplomado, em termos gerais, face a diplomados de outras instituições	1
GLOBAL	Percepção relativamente à formação dos diplomados da FCT/UNL	1

Com este inquérito espera-se também apurar potenciais áreas de formação complementar a inserir no processo de Ensino e Aprendizagem da instituição e ainda pontos fortes e fracos dos diplomados que possam ser um incentivo para a comunidade académica ou então de melhoria.

3.3.6. *Atribuição das Responsabilidades*

A Gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem deverá ser desenvolvida a nível central da instituição, como tal, no caso da FCT/UNL é necessária a criação de uma Comissão responsável por esta área e, portanto, responsável pela funcionalidade do Sistema de Melhoria Contínua da Qualidade, e em particular, da ferramenta apresentada anteriormente. Na literatura inglesa e, consequentemente, nas Universidades Anglo-Saxónicas, esta comissão é denominada por *Quality Assurance and Enhancement Committee* (University of Aberdeen 2005).

Em seguida apresenta-se de forma detalhada a Comissão para a Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem (CGQEA), as suas responsabilidades principais e, depois, as responsabilidades ao nível da Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem por outras entidades.

i. Comissão para a Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem:

A Comissão para a Gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem deverá ser criada e, como já foi possível perceber, terá uma responsabilidade vital na Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem da Faculdade.

Esta Comissão deverá ter as seguintes responsabilidades:

- desenvolver e manter sob revisão a estratégia definida para o Ensino e Aprendizagem da Faculdade, incluindo ainda a estratégia para a melhoria contínua da Qualidade;
- fazer recomendações relativamente à Gestão do Ensino e Aprendizagem;
- monitorizar e analisar a gestão da Qualidade ao nível das unidades curriculares e ciclos de estudo. Neste sentido, deve ainda:
 - a) rever relatório de avaliação semestral das UC;
 - b) rever relatório de monitorização anual dos CE;
 - c) revelar a cada departamento um *feedback* construtivo que permita a melhoria;
- elaborar um relatório síntese no qual esteja incluído o plano global de melhoria da Faculdade no âmbito do Ensino e Aprendizagem;
- apoio na implementação dos planos de melhoria contínua, bem como de acções correctivas;
- rever propostas para:
 - a) introdução de novos ciclos de estudo ou outros programas e/ou unidades curriculares;
 - b) alteração dos ciclos de estudo ou outros programas e/ou unidades curriculares;
 - c) extinção dos ciclos de estudo ou outros programas e/ou unidades curriculares.
- criar/promover uma cultura participativa de melhoria contínua junto dos actores envolventes no processo Ensino e Aprendizagem.

Assim, em termos gerais esta Comissão tem como missão o desenvolvimento de práticas e políticas para a Qualidade do Ensino e Aprendizagem da Faculdade, particularmente no planeamento,

implementação, monitorização e revisão dos mecanismos de gestão da Qualidade e melhoria contínua da mesma no Ensino e Aprendizagem, ou seja, garantir o funcionamento e eficiência da ferramenta de Planeamento e Gestão da Qualidade.

Dadas as responsabilidades descritas, a constituição desta Comissão deverá incluir docentes, discentes e elementos dos Centros de Investigação.

Na Figura 3.5 realça-se o enquadramento desta Comissão em termos da sua constituição, embora se deva notar que esta figura é apenas um esquema funcional da Comissão e não o seu enquadramento físico:

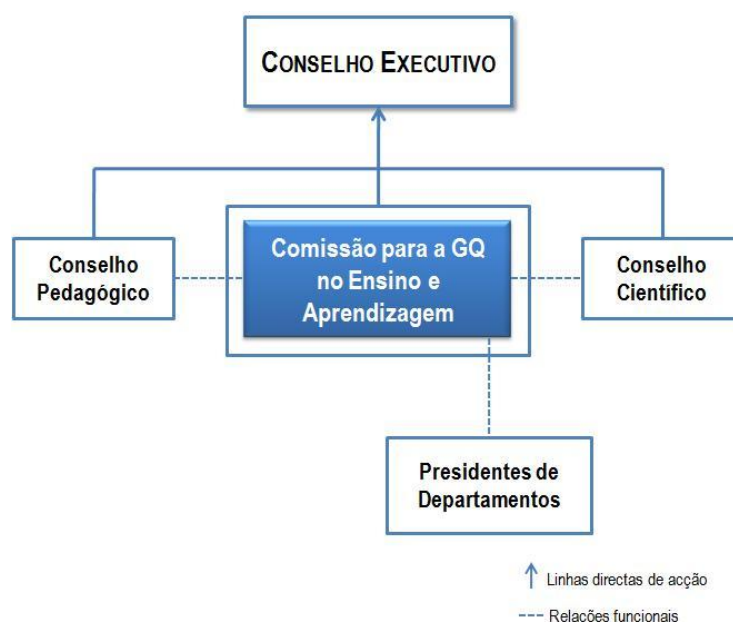


Figura 3.5: Estrutura Organizacional da Comissão para a GQ no Ensino e Aprendizagem (Adaptado de *University of Aberdeen*, 2005).

Assim, a constituição desta Comissão deverá incluir os seguintes membros:

- Subdirector da Qualidade;
- Presidente do Conselho Pedagógico;
- Presidente do Conselho Científico;
- Um ou dois representantes dos estudantes;
- Dois ou três docentes designados pelo Conselho Científico.

O coordenador desta Comissão deverá ser nomeado pelos restantes membros de forma a coordenar de forma eficiente as actividades inerentes ao Ensino e Aprendizagem e, posteriormente,

reportar os resultados da Gestão da Qualidade ao nível desta área nuclear para que os mesmos possam em conjunto com os resultados das restantes áreas nucleares (GEO, IIDT e REI) melhorar continuamente o desempenho da instituição.

ii. Responsabilidades na Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem:

Embora esta Comissão seja o cerne da Gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem, outras entidades, de diversas áreas de actuação, estão implicadas e têm por isso responsabilidades neste processo.

Definidos os subsistemas torna-se mais simples compreender a coordenação para cada um e o fluxo de informação que deverá existir entre os mesmos, fluxo este que surge da estrutura hierárquica mencionada. Na Figura 3.6 exemplifica-se este fluxo, evidenciando ainda as responsabilidades inerentes a cada subsistema que convergem para a mesma unidade central (CGQEA) e, conseqüentemente, para o Sistema de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade no Ensino e Aprendizagem.

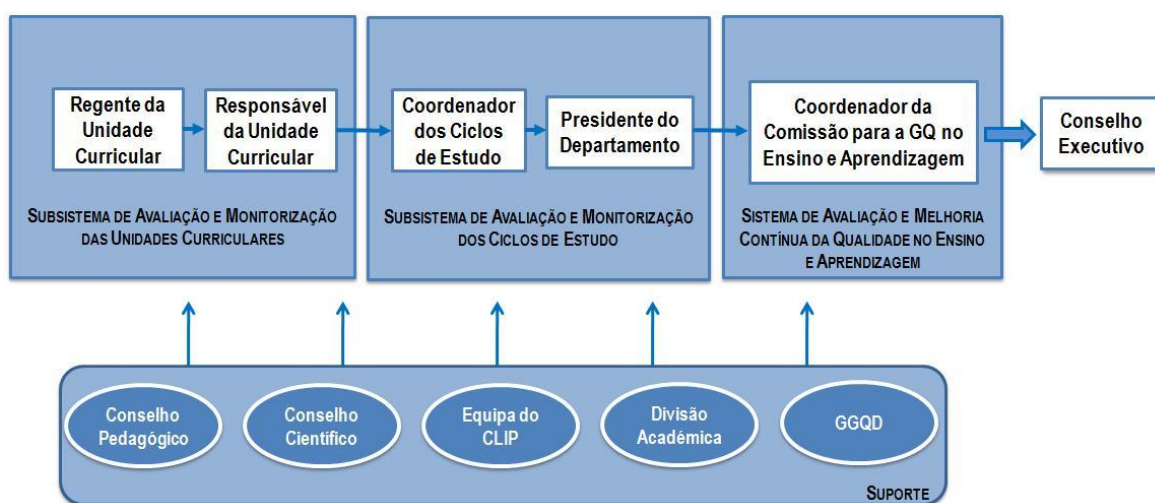


Figura 3.6: Responsabilidades na Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem.

A Gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem requer o suporte do Conselho Pedagógico para a administração dos inquéritos referentes à avaliação semestral das unidades curriculares, enquanto o Conselho Científico garante a administração do inquérito de avaliação global da satisfação dos docentes com os estudantes e Faculdade, embora seja responsabilidade da Equipa do CLIP a sua informatização para o preenchimento dos mesmos.

A Divisão Académica suporta ainda todo o processo de Gestão da Qualidade facilitando informação para o preenchimento dos relatórios finais, tais como, ingresso dos estudantes no Ensino Superior ou estudantes em mobilidade (programa ERASMUS).

Existe ainda o suporte por parte do Gabinete da Gestão da Qualidade e Desempenho (GGQD) no que diz respeito a assuntos processuais de apoio à Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem.

Assim, considerando o primeiro nível hierárquico, cabe a cada regente da UC a elaboração do “Relatório Semestral de Avaliação da Unidade Curricular” que será depois sancionado pelo Responsável da UC. Este relatório será mais tarde revisto pelos Coordenador(es) do(s) Ciclo(s) de Estudo em que a UC é ministrada e então depois pelo Presidente do Departamento. Após esta análise, o Presidente do Departamento disponibiliza o relatório completo ao Coordenador da CGQEA que procederá à sua revisão, podendo mesmo incluir recomendações adicionais.

De forma análoga, o Coordenador de cada Ciclo de Estudos deverá elaborar o “Relatório de Monitorização Anual dos Ciclos de Estudos”, o qual será revisto pelo Presidente do Departamento responsável pelo Ciclo de Estudos, este deverá enviar o mesmo relatório ao CGQEA que o analisará.

O último estágio a ser considerado é a Gestão da Qualidade ao nível da Faculdade, na qual o Coordenador da CGQEA reúne os resultados das revisões periódicas, propondo a implementação das recomendações e enviando este relatório final ao Conselho Executivo.

3.3.7. *Calendarização das Actividades*

Para o desenvolvimento eficaz da metodologia proposta, apresenta-se de seguida um conjunto de informação relativa à calendarização das actividades, permitindo assim um efectivo planeamento de todas as actividades.

Assim, em termos cronológicos, primeiro devem-se definir os prazos no fornecimento de informação base às actividades nas unidades curriculares, tal como se pode observar na Tabela 3.12. De sublinhar, que no primeiro ano de implementação deve-se verificar a adequabilidade dos prazos indicados com a calendarização de outras actividades na Faculdade.

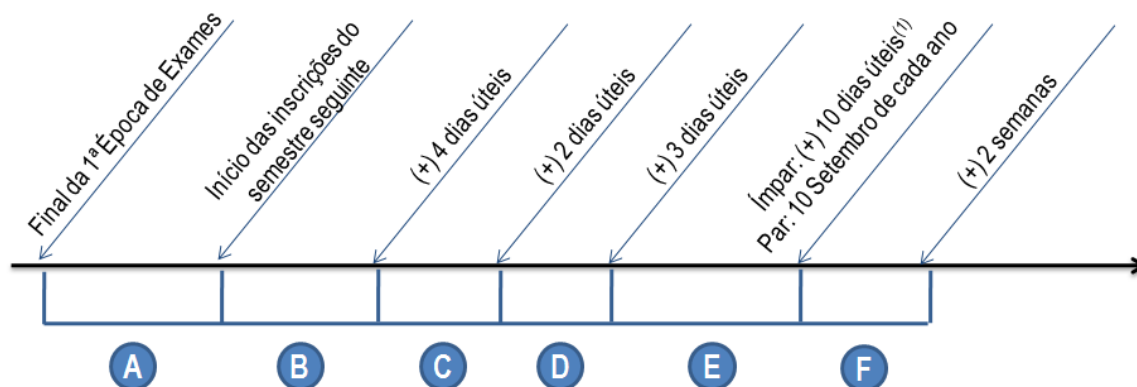
Tabela 3.12: Calendarização e responsabilidades no planeamento de informação (Adaptado de Instituto Superior Técnico, 2008).

Planeamento	Responsável	Calendarização
Objectivos/Competências	<ul style="list-style-type: none"> Responsáveis pelas UCs (alterações devem ser confirmadas pelo Coordenador de Curso) Conselho Científico 	Proposta até 30 de Junho do ano lectivo (N-1)/N
Programa		
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none"> Responsáveis pelas UCs (alterações devem ser confirmadas pelo Coordenador de Curso) 	Revisão à data de início de cada semestre
Método de Avaliação		
Responsáveis pela UC	<ul style="list-style-type: none"> Responsáveis pelos Sectores Departamentais Responsáveis pelas UCs 	Até 30 de Junho do ano lectivo (N-1)/N
Corpo Docente		
Horário da UC	<ul style="list-style-type: none"> Conselho Pedagógico 	1º Sem até 31 de Julho 2º Sem até 31 de Janeiro
Horário de Dúvidas	<ul style="list-style-type: none"> Corpo Docente Corpo Docente do Sector Departamental (validação) 	Definido e divulgado desde o 1º dia de aulas
Horários dos Docentes		1º Sem até 15 de Setembro 2º Sem até 30 de Março
Sumário das aulas	<ul style="list-style-type: none"> Corpo Docente 	Semanalmente

Destacam-se ainda dois eixos diferentes do tempo sendo o primeiro referente ao Subsistema de Avaliação e Melhoria Contínua das Unidades Curriculares e o segundo ao Subsistema de Avaliação e Melhoria Contínua dos Ciclos de Estudo.

i. Subsistema de Avaliação e Melhoria Contínua das Unidades Curriculares

Na Figura 3.7 apresenta-se então a calendarização que deve estar inerente às actividades identificadas como pertencentes deste subsistema.



⁽¹⁾ Após o término do lançamento dos resultados da Época de Recurso

Figura 3.7: Calendarização do Subsistema de Avaliação e Melhoria Contínua das Unidades Curriculares.

As actividades mencionadas são descritas de seguida, considerando-se como uma legenda da figura apresentada:

- A** Preenchimento dos inquéritos PEA e PED
- B** Preenchimento do relatório de cada UC pelo Regente/Responsável pela UC
- C** Revisão do conteúdo do relatório por parte do Presidente do Sector
- D** Revisão do conteúdo do relatório pelo Coordenador de Curso
- E** Apreciação do relatório pela CGQEA
- F** Até 2 semanas para que a CGQEA tenha realizado a sua análise

Os relatórios deverão estar concluídos de acordo com a calendarização anterior de modo a não interferir com as actividades do subsistema ao nível dos Ciclos de Estudo.

De sublinhar que no 2º Semestre, deve-se ainda administrar o inquérito AGCF aos alunos que contribui para a avaliação dos Ciclos de Estudo e Faculdade. Ainda neste período serão administrados os inquéritos de *Avaliação da Satisfação dos Docentes*, *Avaliação da Satisfação das Entidades Empregadoras* e *Inquérito aos Diplomados* de acordo com a sua periodicidade.

ii. Subsistema de Avaliação e Melhoria Contínua dos Ciclos de Estudo

Apresenta-se em seguida o eixo para a calendarização das actividades do Subsistema de Avaliação e Melhoria Contínua dos Ciclos de Estudo.

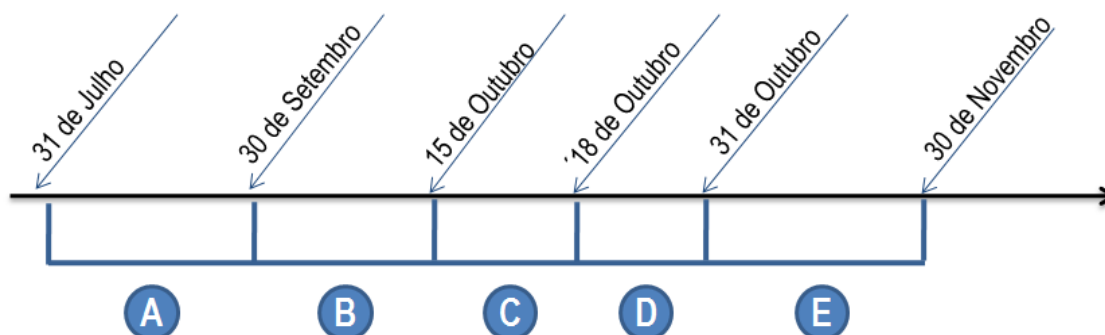


Figura 3.8: Calendarização do Subsistema de Avaliação e Melhoria Contínua dos Ciclos de Estudo.

Tal como se procedeu anteriormente, na Figura 3.8 não se identificaram as acções necessárias, pelo que de seguida se descrevem as mesmas:

- A** Disponibilização de todos os dados necessários para o preenchimento do relatório por parte da Divisão Académica, CLIP e Conselho Pedagógico ao Coordenador do Ciclo de Estudo
- B** Elaboração do relatório
- C** Apreciação do Presidente do Departamento responsável pelo Ciclo de Estudo
- D** Apreciação da CGQEA e envio do relatório para os Departamentos caso hajam comentários e recomendações
- E** Elaboração de um relatório síntese sobre a monitorização de todos os Ciclos de Estudo e envio para o Conselho Executivo

A elaboração de ambos os relatórios permite a passagem à fase *Actuar* da ferramenta de Planeamento e Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem e possibilitar assim a melhoria contínua das actividades. De sublinhar, que os resultados de melhoria do ano lectivo (N-1)/N só poderão ser visíveis no ano lectivo (N+1)/(N+2).

3.3.4. Resultados e Melhoria Contínua

No que diz respeito ao tratamento dos resultados, toda a recolha de informação deverá ter como suporte o sistema informático da Faculdade (CLIP, actualmente), estando todos os formulários

disponíveis para os diversos intervenientes no processo e procedendo depois ao tratamento estatístico automaticamente.

Após preenchimento de ambos os relatórios, passa-se à quarta fase na ferramenta de Planeamento e Gestão da Qualidade, a fase de Actuar. Nesta fase pretende-se identificar resultados insatisfatórios nas UCs e situações que superaram as expectativas, ou seja, pretende-se o reconhecimento de boas práticas.

O *Relatório Semestral de Avaliação da UC* pretende identificar as áreas negativas, pelo que sempre que houver avaliações desta natureza, deve associar-se um plano de melhoria, definindo medidas para melhorar no ano/semestre seguinte. No caso de se tratar de unidades curriculares comuns a mais do que um curso, devem-se analisar os resultados em todos os casos.

Por outro lado, considerando o *Relatório Anual de Monitorização do Ciclo de Estudos* deverão ser elaborados planos de melhoria sempre que haja essa necessidade, como se pode observar pelo guião deste mesmo relatório.

Os planos de melhoria poderão incluir formação dos docentes, disponibilização de recursos, promoção de iniciativas como novos métodos de Ensino e Aprendizagem. Contudo, poderá haver necessidade de auditoria nas seguintes situações:

- caso o Coordenador da CGQEA entenda que as justificações fornecidas e/ou as medidas propostas no plano de melhoria da UC são insuficientes;
- caso os resultados de implementação do plano de melhoria não apresentem uma evolução positiva na execução seguinte da UC.

A verificação detalhada das actividades pedagógicas não tem como objectivo “policiar” os Docentes, mas sim, possibilitar um aconselhamento incrementado e medidas de melhoria.

Por outro lado, também se deve potenciar as boas práticas para Docentes que apresentem resultados extraordinários (Yeo, 2008), sendo este reconhecimento feito publicamente e podendo haver um prémio de incentivo aos melhores docentes, por exemplo. Contudo, note-se que os maus resultados não devem ser expostos.

Acredita-se que a divulgação dos resultados é essencial para que haja um conhecimento geral do esforço que a instituição realiza para a mudança e para o envolvimento de todos os participantes de

uma forma activa (Felder e Brent, 2003). A divulgação dos resultados deverá ainda dar a entender que a monitorização a que a instituição está sujeita é uma forma de identificar potenciais áreas de melhoria (Kember, 2009).

Em termos práticos, como estes relatórios são preenchidos de forma semi-automática, seria desejável que fossem introduzidos alertas no sistema sempre que algum dos indicadores de desempenho não fosse cumprido ou se revelassem resultados muito insatisfatórios, facilitando a visualização dos resultados e posteriores propostas de melhoria.

CAPÍTULO IV

Implementação

4. IMPLEMENTAÇÃO

No capítulo III desenvolveu-se uma metodologia para a gestão da Qualidade no Ensino e Aprendizagem. Foram definidos, de modo a que possam fornecer informação e *feedback* útil à instituição para uma gestão mais adequada e visando a melhoria contínua da mesma, diferentes instrumentos de avaliação e monitorização, contemplando diferentes entidades do processo,

De modo a tornar estes instrumentos adequados à FCT/UNL, procura-se neste capítulo validar alguns destes instrumentos, contribuindo assim para avaliar a eficiência da metodologia proposta.

Primeiramente, analisam-se os inquéritos dos alunos, “Percepção do Ensino pelos Alunos” (PEA) e “Avaliação Global do Curso e da Faculdade pelos Alunos” (AGCF). Para ambos os inquéritos, pretende-se uma caracterização da amostra e, ainda, uma análise quantitativa e qualitativa. A análise quantitativa avaliará a consistência interna dos inquéritos e, conseqüentemente, a sua fidelidade, assim como a sua validade (Análise Factorial). A análise qualitativa tem por objectivo adequar os resultados matemáticos fruto da Análise Factorial para aplicação no contexto real, em especial enquanto instrumentos de avaliação da FCT/UNL.

O inquérito de avaliação de satisfação dos docentes é depois também validado e pretende-se ainda com estes inquéritos reunir sugestões para a sua estrutura e/ou clareza bem como melhorias para a instituição que suportem a metodologia desenvolvida no Cap. III.

Por último, pretende-se analisar a validade dos relatórios de monitorização anual dos Ciclos de Estudo propostos no capítulo anterior, efectuando um teste piloto para um curso de 1º Ciclo da FCT/UNL.

4.1. Percepção do Ensino pelos Alunos

4.3.1. Caracterização da Amostra

O procedimento de recolha dos dados decorreu no mês de Janeiro de 2009 durante a época normal de exames. Como se pode observar na Tabela 4.1 foram recolhidos 364 inquéritos em 7 unidades curriculares que envolvem 7 ciclos de estudo da FCT/UNL.

Tabela 4.1: Caracterização dos Inquéritos Recolhidos (PEA)

Unidade Curricular	Número de Inquéritos	% Amostra Total
Engenharia Bioquímica I	52	14,3%
Fenómenos de Transferência I	31	8,5%
Fundamentos da Eng. Alimentar	22	6,0%
Introdução às Telecomunicações	47	12,9%
Materiais de Construção I	100	27,5%
Química Analítica	83	22,8%
Qualidade em Serviços	29	8,0%
TOTAL	364	100,0%

A percentagem de inquéritos recolhidos relativamente ao número de estudantes inquiridos nas unidades curriculares (Figura 4.1) varia entre 6% e 27%.

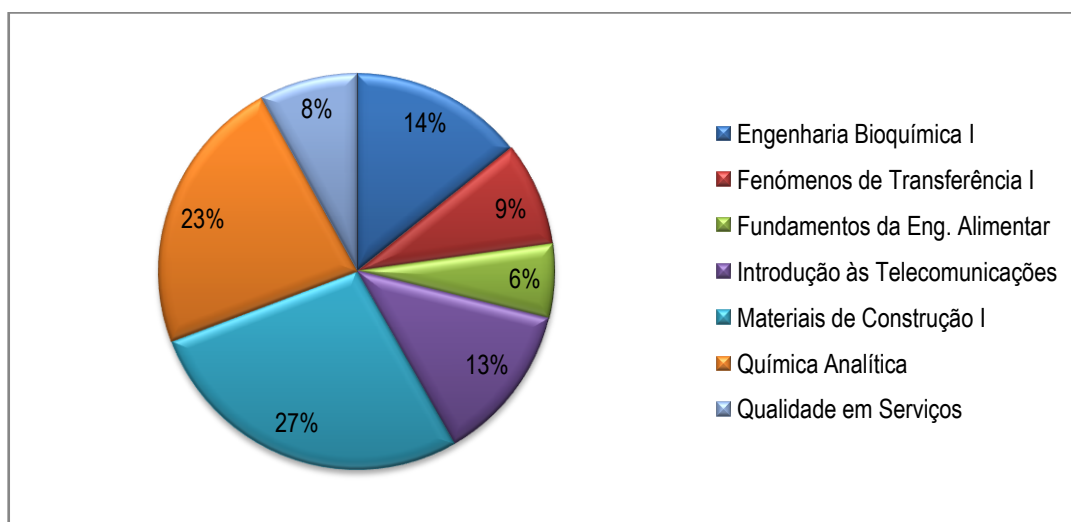


Figura 4.1: Distribuição dos inquéritos recolhidos pelas diversas unidades curriculares.

4.3.2. Análise Quantitativa

De seguida, apresentam-se os resultados da análise quantitativa, começando com a análise da consistência interna, mais especificamente, através do coeficiente “Alfa de Cronbach” o qual serve para comprovar se um determinado instrumento de avaliação é fiável (Chen, Yand, et al. 2006).

Tabela 4.2: Alfa de *Cronbach* para as dimensões do inquérito PEA nos diferentes factores.

Factor ou Dimensão	Alfa de <i>Cronbach</i>	Nº de itens
Global	0,967	43
Relevância da Aprendizagem	0,891	4
Empenhamento do Docente	0,941	4
Organização e Clareza	0,950	4
Interacção da Turma	0,920	5
Relação Docente - Alunos	0,920	5
Profundidade na abordagem dos assuntos	0,913	4
Avaliação e Classificações	0,790	3
Trabalhos e Leituras	0,868	2
Avaliação da Disciplina	0,717	10
Avaliação Global	0,687	2

A análise do coeficiente Alfa de *Cronbach* revela que a consistência interna das escalas teoricamente propostas é boa (Tabela 4.2), apresentando valores superiores a 0,8 na maioria das dimensões e no global um valor de 0,967, revelando que o instrumento em causa é fiável e conduzirá a resultados estáveis e consistentes. O valor global do Alfa de *Cronbach* também pressupõe uma boa análise factorial.

No sentido de testar a adequação das dimensões teóricas aos públicos das diversas unidades curriculares foi realizada uma análise factorial com a totalidade dos inquéritos. A Análise Factorial é um método estatístico multivariado que, procura simplificar os dados através da redução do número de variáveis necessárias para os descrever, através de um modelo que explica a correlação entre as variáveis observáveis, pressupondo a existência de um número menor de variáveis não observáveis (factores) subjacentes aos dados, que expressam o que existe de comum nas variáveis originais (Dancey, 2006).

Para efectuar a análise factorial, podem-se considerar três fases distintas:

- i. Adequação dos dados à Análise Factorial;
- ii. Estimação dos Factores (método dos componentes principais);
- iii. Solução da Análise Factorial.

Para que se realizasse esta análise, recorreu-se ao *software* SPSS, mais especificamente, ao módulo *Data Reduction*, no qual se introduziram os resultados obtidos dos inquéritos efectuados. De sublinhar que os 2 itens reportados à avaliação global da disciplina e do docente não foram considerados nesta análise.

Apresenta-se em seguida a análise dividida nas quatro fases identificadas.

i. Adequação dos dados à Análise Factorial:

Pretende-se determinar se os dados que se estão a usar são adequados e permitem utilizar a análise factorial, para tal pode-se recorrer ao teste *KMO* ou ao teste de *Bartlett*, pois ambos indicam a adequação dos dados para a realização da análise factorial.

Tabela 4.3: Testes para adequação da Análise Factorial do inquérito PEA.

Teste do <i>KMO</i>	0,938	
Teste de <i>Bartlett</i>	Aprox. Qui-Quadrado	7422,626
	g.l.	820
	Significância	0,000

Como o valor do *KMO* é igual a 0,938, e este é superior a 0,5, conclui-se que é adequado utilizar a análise factorial para os dados obtidos. Por este valor, sabe-se ainda que se terá uma análise factorial muito boa, pois o valor obtido é superior a 0,9 (Dancey, 2006).

No que diz respeito ao teste de *Bartlett*, rejeita-se a hipótese nula dado que o nível de significância é inferior a 5%, pelo que não se está perante uma matriz identidade para a matriz de correlação e, como resultado, a análise factorial torna-se adequada. Por estas conclusões, relativamente a cada um dos testes, pode-se continuar o estudo, passando à fase ii.

ii. Estimação dos Factores (método dos componentes principais):

Nesta fase, pretende-se determinar o número de factores necessários para explicar a correlação entre as variáveis. O método escolhido (opção no SPSS) foi o “Método dos componentes principais” o qual transforma um conjunto de variáveis num conjunto menor de combinações lineares que representem a variância total do conjunto. Deste modo, reduzem-se os dados e facilita-se uma posterior interpretação dos mesmos (Dancey, 2006).

Para esta análise, numa primeira fase, o critério utilizado foi o critério de *Kaiser*, que exclui os factores com valores próprios (variância total explicada por esse factor) inferiores à unidade. Os resultados conduziram a uma estrutura composta por 8 factores (9 factores no inquérito original) e que explicam 71,791% da variância total.

iii. Solução da Análise Factorial:

A Tabela 4.4 é a matriz rodada (rotação *Varimax*) na qual a cada factor foi atribuído, pelo menos, uma variável com peso elevado. É possível distinguir facilmente o conjunto de variáveis que têm maior peso com os diferentes factores.

Tabela 4.4: Análise Factorial do inquérito PEA.

Variáveis	Matriz Rodada							
	Factores ou Dimensões							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. A	0,745	0,303	0,211	0,140	0,181	0,011	0,173	0,009
2. D	0,724	0,351	0,407	0,181	-0,042	-0,055	0,059	-0,039
2. C	0,720	0,386	0,367	0,154	-0,076	-0,101	0,084	-0,007
1. C	0,709	0,138	0,149	0,195	0,055	-0,049	0,274	-0,172
1. B	0,693	0,255	0,164	0,181	0,215	0,114	0,106	0,021
3. A	0,663	0,450	0,298	0,202	0,111	0,052	0,019	-0,041
2. B	0,654	0,473	0,306	0,024	-0,074	-0,100	0,189	0,124
1. D	0,621	0,242	0,218	0,178	0,327	-0,051	0,173	-0,114
9. B	0,599	0,029	0,271	0,185	0,288	0,336	-0,054	0,268
2. A	0,597	0,575	0,210	0,126	-0,032	0,036	0,124	0,133
9. A	0,578	-0,041	0,114	0,164	0,364	0,301	-0,068	0,347
9. C	0,547	0,163	0,286	0,242	0,355	0,097	-0,037	0,201
3. B	0,453	0,389	0,226	0,274	0,219	0,236	-0,204	-0,285
3. D	0,436	0,282	0,223	0,355	0,389	0,251	-0,126	-0,048
3. C	0,391	0,390	0,133	0,353	0,183	0,277	-0,233	-0,142
5. C	0,264	0,825	0,244	0,119	0,042	0,104	0,004	-0,013
5. D	0,149	0,799	0,150	0,224	0,043	0,116	-0,039	0,031
5. B	0,279	0,795	0,258	0,191	0,008	0,167	0,018	0,021
5. A	0,270	0,794	0,218	0,170	0,083	0,007	0,091	0,049
4. D	0,267	0,508	0,375	0,307	0,325	0,001	0,345	0,084
4. C	0,304	0,507	0,346	0,276	0,372	0,027	0,309	0,076
4. A	0,268	0,451	0,410	0,241	0,389	-0,027	0,344	0,139
9. D	0,343	0,429	0,118	0,242	0,071	0,372	-0,180	0,252
6. D	0,305	0,166	0,819	0,129	0,056	0,079	0,133	0,045
6. A	0,282	0,278	0,748	0,235	0,115	-0,020	-0,076	-0,007
6. B	0,332	0,221	0,713	0,177	0,165	0,084	0,098	-0,004
6. C	0,271	0,419	0,644	0,188	0,164	0,064	0,118	0,042
5. E	0,252	0,398	0,540	0,299	0,001	0,047	0,074	-0,087
4. B	0,251	0,372	0,499	0,250	0,310	-0,072	0,383	0,052
8. A	0,167	0,199	0,273	0,764	-0,070	0,120	-0,125	-0,038
7. C	0,177	0,206	0,122	0,725	0,227	0,010	0,170	0,092
8. B	0,123	0,116	0,421	0,719	-0,015	0,112	-0,041	0,033
7. B	0,274	0,320	-0,004	0,640	0,110	0,006	0,247	0,060
7. A	0,432	0,208	0,422	0,507	-0,006	0,162	0,047	-0,013
9. E	0,102	-0,011	0,060	-0,023	0,715	-0,083	-0,044	-0,021
3. E	0,386	0,357	0,232	0,330	0,413	-0,093	0,074	-0,060
9. G	0,113	0,135	-0,023	0,184	-0,050	0,735	0,086	0,066
9. F	-0,141	0,047	0,061	-0,055	-0,055	0,723	0,083	-0,216
9. J	0,285	0,003	0,165	0,032	-0,086	0,230	0,642	-0,106
9. I	0,052	-0,062	0,015	0,009	0,049	0,147	0,075	-0,796
9. H	0,126	0,123	0,122	0,304	0,284	0,264	0,209	0,387
% Variância	45,599	5,079	4,831	4,137	3,685	2,974	2,823	2,663
Valor Próprio	18,696	2,082	1,981	1,696	1,511	1,219	1,157	1,092

4.3.3. Análise Qualitativa

Com a análise qualitativa pretende-se fazer uma análise de adequação dos resultados mediante as variáveis que pertencem a cada factor, de modo a identificar o que exprimem em comum as variáveis pertencentes a um mesmo factor.

No que diz respeito ao **factor 1**, este pode ser designado como “Organização da Unidade Curricular” na medida em que está relacionado com o processo de aprendizagem na unidade curricular, bem como o seu empenho e organização das actividades lectivas. Inicialmente as variáveis deste factor pertenciam a quatro factores distintos, no entanto, de acordo com a Análise Factorial estão correlacionadas com o mesmo factor (Figura 4.2). Uma das variáveis pertencente a este factor (variável 9A: *Qual é a sua percepção quanto ao grau de importância desta disciplina no curso?*) não partilha com as restantes o que se definiu como sendo a organização da unidade curricular, no entanto a percepção do aluno quanto ao grau de importância da unidade curricular tende associar-se com este factor.

Organização da Unidade Curricular	<ul style="list-style-type: none"> • As aulas foram estimulantes intelectualmente • Aprendeu algo útil • A frequência das aulas aumentou o seu interesse pelos temas estudados • Compreendeu e assimilou os temas das aulas 	Relevância da Aprendizagem
	<ul style="list-style-type: none"> • O docente mostrou-se empenhado na leccionação das aulas • O docente imprimiu dinamismo às aulas • O docente expôs a matéria de forma atractiva • O modo como o docente organizou as aulas cativou o seu interesse 	Empenhamento do Docente
	<ul style="list-style-type: none"> • O docente explicou os temas da disciplina com clareza • Os materiais de apoio estavam bem organizados • Os materiais de apoio foram disponibilizados atempadamente • Os conteúdos do programa corresponderam aos efectivamente leccionados, de tal modo que os alunos conheciam o rumo das aulas 	Organização e Clareza
	<ul style="list-style-type: none"> • Globalmente, como classifica os objectivos e o programa da disciplina? • Qual é a sua percepção quanto ao grau de importância desta disciplina no curso? 	Avaliação da Disciplina

Figura 4.2: Factor 1 do inquérito PEA – “Organização da Unidade Curricular”.

O **factor 2** poderá ser designado como “Interacção com os alunos” (Figura 4.3) na medida em que permite avaliar a relação do docente com os alunos e como este os motiva no processo de

aprendizagem, através do seu empenho e organização das suas actividades. A variável 9D (*“Globalmente, como classifica o cumprimento do horário das aulas e de outras actividades programadas pelo docente?”*) poderá não se ajustar neste factor como as restantes variáveis, no entanto implicitamente transmite interacção do docente com os alunos na medida em que o cumprimento do horário das aulas e de outras actividades reflectem-se na relação aluno-docente.

Interacção com os alunos	<ul style="list-style-type: none"> • O docente mostrou-se cordial na relação com os alunos • O docente mostrou preocupação e interesse pelos alunos • O docente fez com que os alunos se sentissem à vontade para lhe pedirem ajuda e conselhos dentro e fora das aulas • O docente mostrou-se disponível para atender os alunos durante o horário de atendimento ou no final das aulas 	Relação Docente-Alunos
	<ul style="list-style-type: none"> • Os alunos foram encorajados a participar na discussão das matérias • Os alunos foram encorajados a fazer perguntas e obtiveram respostas adequadas • Os alunos foram encorajados a exprimir as suas ideias e a questionar o docente 	Empenhamento do Docente
	<ul style="list-style-type: none"> • Globalmente, como classifica o cumprimento do horário das aulas e de outras actividades programadas pelo docente? 	Avaliação da Disciplina

Figura 4.3: Factor 2 do inquérito PEA – “Interacção com os alunos”.

O **factor 3** constitui um factor importante no processo de melhoria contínua no Ensino e Aprendizagem na medida em que reflecte a avaliação de estratégias utilizadas pelo docente, assim como a inovação nos seus métodos de ensino. Como tal, define-se este factor como “Capacidade Pedagógica”.

Capacidade Pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • O docente apresentou os temas da disciplina segundo múltiplas perspectivas • O docente apresentou o contexto em que apareceram as ideias e conceitos desenvolvidos nas aulas • O docente apresentou outros pontos de vista além do seu, sempre que foi pertinente • O docente abordou desenvolvimentos recentes dos temas da disciplina 	Profundidade na abordagem dos assuntos
	<ul style="list-style-type: none"> • O docente usou novas formas de ensino, sempre que adequado, tendo envolvido os alunos no processo Ensino-Aprendizagem 	Relação Docente-Alunos
	<ul style="list-style-type: none"> • Os alunos foram estimulados a partilhar as suas ideias e conhecimentos 	Interacção da Turma

Figura 4.4: Factor 3 do inquérito PEA – “Capacidade Pedagógica”.

O **factor 4** diz respeito à “adequação das metodologias utilizadas” pelo docente para a aprendizagem do aluno, mas também define a adequação dos métodos de avaliação (Figura 4.5). Reúne dois factores inicialmente existentes: “Avaliação e classificações” e “Trabalhos e Leituras”.

Adequação das metodologias utilizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Os trabalhos e leituras obrigatórios foram úteis • Os trabalhos e leituras complementares, aconselhados pelo docente, contribuíram para aumentar a compreensão e o interesse pela disciplina 	Trabalhos e Leituras
	<ul style="list-style-type: none"> • O <i>feedback</i> e a informação sobre os trabalhos sujeitos à avaliação foi útil • Os métodos de avaliação propostos foram justos e apropriados • Os diferentes elementos de avaliação (testes, trabalhos, etc.) foram equilibradamente ponderados na avaliação final 	Avaliação e Classificações

Figura 4.5: Factor 4 do inquérito PEA – “Adequação das metodologias utilizadas”.

O **factor 5** remete para as dificuldades que os alunos possam ter no processo de Ensino e Aprendizagem (Figura 4.6), sendo este avaliado de uma forma geral, como também em relação ao ritmo das aulas (variável 3.E: “O ritmo das aulas facilitou o registo de apontamentos”).

Dificuldades	<ul style="list-style-type: none"> • O ritmo das aulas facilitou o registo de apontamentos 	Organização e Clareza
	<ul style="list-style-type: none"> • Globalmente, como classifica a dificuldade desta disciplina em comparação com as outras disciplinas do curso? 	Avaliação da Disciplina

Figura 4.6: Factor 5 do inquérito PEA – “Dificuldades”.

O **factor 6** e também o **factor 8** definem a carga de trabalho que o aluno sente nas aulas. As variáveis que os constituem avaliam de forma global a exigência e carga de trabalho (variável 9. F), ritmo da disciplina (variável 9. G), o ajuste entre a carga de trabalho e o número de créditos (variável 9. H) e o número de horas semanais de estudo (variável 9. I).

Carga de Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Globalmente, como classifica a exigência e a carga de trabalho desta disciplina relativamente às outras disciplinas do curso? • Globalmente, como classifica o ritmo da disciplina? 	Avaliação da Disciplina
	<ul style="list-style-type: none"> • Globalmente, como classifica o ajuste entre a carga de trabalho do estudante e o número de créditos da disciplina? • Para além das aulas qual foi o seu número médio de horas semanais de estudo nesta disciplina ao longo do ano (ou do semestre)? 	Avaliação da Disciplina

Figura 4.7: Factores 6 e 8 do inquérito PEA – “Carga de Trabalho”.

O **factor 7** contempla apenas uma variável pelo que se torna simples a sua análise, dizendo respeito à assiduidade e pontualidade das actividades na UC.

Assiduidade e Pontualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Globalmente, como classifica a sua assiduidade e pontualidade nas actividades da disciplina? 	Avaliação da Disciplina
-----------------------------------	--	--------------------------------

Figura 4.8: Factor 7 do inquérito PEA – “Assiduidade e Pontualidade”.

Em síntese, os resultados do inquérito “Percepção do Ensino pelos Alunos” sugerem um instrumento válido e fiável, que poderá contribuir na avaliação e melhoria da Qualidade do ensino na FCT/UNL. Mais especificamente, os resultados indicam que o inquérito PEA avalia 8 factores distintos, sendo que estes poderão ser diferenciados pela avaliação da UC (“Organização da UC”, “Adequação das metodologias utilizadas”, “Dificuldades”, “Carga de Trabalho” e “Assiduidade e Pontualidade”) ou pela avaliação do docente (“Interacção com os alunos” e “Capacidade Pedagógica”).

Para completar esta análise qualitativa, deve-se mencionar que o inquérito analisado parece concordante com o que está a ser desenvolvido noutras instituições de Ensino Superior em termos dos factores a avaliar. Contudo, pensa-se que este inquérito se pode tornar longo no preenchimento já que cada estudante necessitará de preencher, pelo menos, cinco exemplares do mesmo por semestre e terá de avaliar a unidade curricular sempre que avalie também cada docente.

Como tal, sugere-se que este inquérito seja dividido em dois inquéritos individuais avaliando duas vertentes distintas:

- A unidade curricular;
- O(s) docente da(s) componente(s) da unidade curricular.

Optando por este esquema, reduz-se o tempo que cada estudante despende no preenchimento de inquéritos e torna-se esta prática mais atractiva podendo levar a resultados mais fiáveis. Assim, na Tabela 4.5 distinguem-se os factores do inquérito original pelas duas vertentes identificadas.

Tabela 4.5: Factores dos inquéritos de avaliação da unidade curricular e dos docentes.

Inquérito	Factor
Avaliação da unidade curricular	Relevância da Aprendizagem
	Organização e Clareza
	Avaliação e classificações
	Trabalhos e Leituras
	Avaliação da unidade curricular
	Avaliação Global
Satisfação do estudante com o docente	Empenhamento do Docente
	Organização e Clareza
	Interacção da Turma
	Relação docente-estudantes
	Profundidade na abordagem dos assuntos
	Avaliação Global

Para que se torne mais perceptível esta divisão, apresenta-se em anexo os inquéritos no formato desejável, sendo que devem ser integrados no sistema informático da Faculdade tal como o PEA seria (Anexo I e J).

Outra das vantagens deste esquema de avaliação da percepção do ensino pelos estudantes é a possibilidade destes responderem ao inquérito *Satisfação do estudante com o docente* para os docentes cujas componentes da unidade curricular efectivamente frequentaram.

Assim, a nível do sistema informático, a avaliação do docente de uma determinada componente da unidade curricular só é visível ao estudante que tenha um mínimo de assiduidade nessas aulas, por exemplo, só avaliam o docente aqueles estudantes que compareceram a pelo menos 80% das aulas.

Contudo, tal medida, pressupõe um controlo de assiduidade dos estudantes que pode ser feita pelo docente nas aulas, pedindo aos estudantes que assinem uma folha de presenças. O preenchimento destes dados pode ser feito depois por cada docente no sistema informático.

4.2. Avaliação Global do Curso e da Faculdade pelos Alunos

4.2.1. Caracterização da Amostra

O procedimento de recolha dos dados decorreu no mês de Janeiro de 2009 durante a época normal de exames, tal como para o inquérito PEA. Como se pode observar na Tabela 6 foram recolhidos 234 inquéritos nas 7 unidades curriculares mencionadas que envolvem 7 ciclos de estudo da FCT/UNL (Tabela 4.6).

Tabela 4.6: Caracterização dos Inquéritos Recolhidos (AGCF).

Curso	Número de Inquéritos	% Amostra Total
MIEQB	72	30,8%
MBIO	10	4,3%
LBQ	49	20,9%
MIEEC	47	20,1%
MTSA	22	9,4%
LQA	33	14,1%
LEnFQ	1	0,4%
TOTAL	234	100%

A percentagem de inquéritos recolhidos relativamente ao número de estudantes inquiridos dos diferentes ciclos de estudos (Figura 4.9) varia entre 1% e 40%.

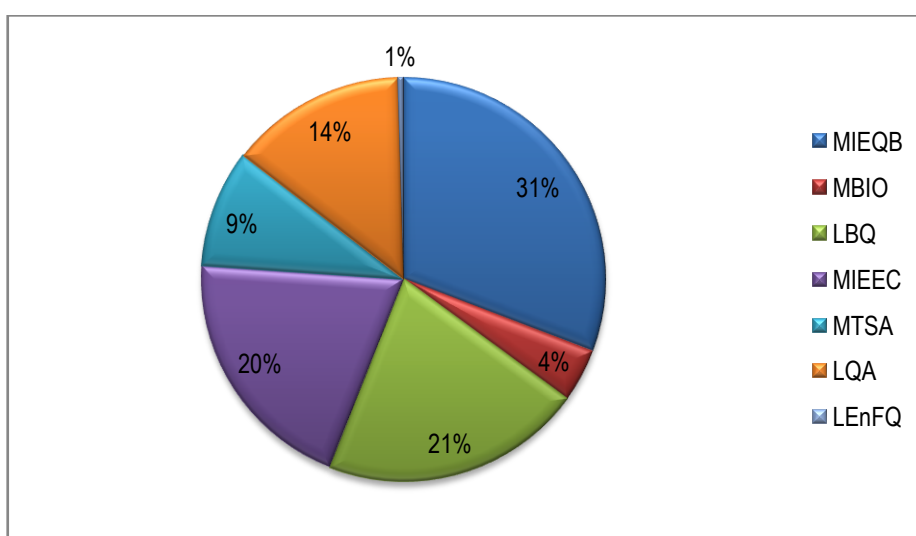


Figura 4.9: Distribuição dos inquéritos recolhidos pelos diversos ciclos de estudo.

4.2.2. Análise Quantitativa

Para análise quantitativa deste inquérito procedeu-se de forma análoga à análise do inquérito PEA, pelo que se omitirão alguns pressupostos/fundamentos teóricos.

A análise do coeficiente Alfa de *Cronbach* revela que a consistência interna das escalas teoricamente propostas é francamente boa (Tabela 4.7), apresentando valores superiores a 0,6 e no global um valor de 0,932, revelando que o instrumento em causa é fiável e conduzirá a resultados estáveis e consistentes.

Tabela 4.7: Alfa de *Cronbach* para as dimensões do inquérito AGCF nos diferentes factores.

Factor ou Dimensão	Alfa de <i>Cronbach</i>	Nº de Itens
Global	0,932	34
Sobre o Curso	0,766	8
Sobre o Curso, globalmente	0,629	2
Sobre as Infra-estruturas da Faculdade	0,876	12
Sobre os serviços da Faculdade	0,877	7
Ensino e Aprendizagem e "Processo de Bolonha"	0,787	5

Apresenta-se em seguida a análise dividida nas quatro fases identificadas para o inquérito PEA. Os 2 itens reportados à avaliação global do curso não foram considerados nesta análise.

i. Adequação dos dados à Análise Factorial:

De seguida, indicam-se os resultados para os testes para adequação da análise factorial, mais especificamente os testes do *KMO* e de *Bartlett*.

Tabela 4.8: Testes para adequação da Análise Factorial do inquérito AGCF.

Teste do <i>KMO</i>	0,832	
Teste de <i>Bartlett</i>	Aprox. Qui-Quadrado	2367,218
	g.l.	496
	Significância	0,000

Como o valor do *KMO* é igual a 0,832 (superior a 0,5), é adequado utilizar a análise factorial para os dados obtidos. Por este valor, sabe-se ainda a análise factorial a realizar será boa, já que este valor se encontra entre 0,8 e 0,9 (Dancey, 2006).

No que diz respeito ao teste de *Bartlett*, rejeita-se a hipótese nula dado que o nível de significância é inferior a 5%, pelo que não se está perante uma matriz identidade para a matriz de correlação e, como resultado, a análise factorial torna-se adequada. Por estas conclusões, relativamente a cada um dos testes, pode-se continuar o estudo, passando então à fase ii.

ii. Estimação dos Factores (método dos componentes principais):

Para esta análise, mais uma vez, o critério utilizado foi o critério de *Kaiser* para a estimação dos factores. Os resultados conduziram a uma estrutura composta por 8 factores (4 factores no inquérito original) e que explicam 71,729% da variância total.

iii. Solução da Análise Factorial:

Tem-se agora a solução da análise factorial (Tabela 4.9), a matriz rodada dos componentes, a partir da qual se pode atribuir a cada factor um conjunto de variáveis:

Tabela 4.9: Análise Factorial do inquérito AGCF.

Variáveis	Matriz Rodada							
	Factores ou Dimensões							
	1	2	3	4	5	6	7	8
3. C	0,834	0,194	0,127	0,065	0,066	0,015	-0,006	0,006
3.1 B	0,754	0,1830	0,160	0,219	0,028	0,172	0,062	0,210
3. A	0,724	0,090	0,143	0,178	0,100	0,132	0,191	0,090
3.2 B	0,672	0,197	0,113	0,120	0,212	0,233	0,049	0,014
1. A	0,533	0,210	0,391	0,072	0,169	0,013	0,337	-0,038
3. K	0,517	0,433	-0,022	0,120	0,089	0,206	-0,009	0,210
4. E	0,264	0,789	0,085	0,183	-0,068	0,139	0,075	-0,002
4. D	0,116	0,776	0,177	0,298	0,045	-0,017	0,170	-0,055
4. C	0,089	0,730	0,175	0,017	0,164	0,290	0,253	0,019
4. F	0,205	0,717	0,044	0,054	-0,155	0,203	-0,104	0,237
4. B	0,203	0,634	0,206	-0,124	0,219	0,217	-0,093	0,105
4. A	0,247	0,575	0,272	0,359	-0,105	0,072	0,123	0,235
5. C	0,026	0,123	0,835	0,184	-0,101	0,079	0,016	-0,123
5. B	0,165	0,161	0,770	0,061	-0,066	0,227	0,127	0,083
5. A	0,124	0,071	0,671	0,087	0,046	0,249	-0,073	0,192
5. D	0,240	0,263	0,634	0,091	0,257	-0,017	0,102	0,248
5. E	0,325	0,243	0,463	0,137	0,288	-0,124	0,195	0,345
3. E	0,163	0,124	0,200	0,839	0,056	0,135	0,041	0,054
3. D	0,135	0,087	0,160	0,817	0,158	0,000	0,127	0,097
3. H	0,362	0,156	-0,002	0,533	-0,030	0,264	0,036	0,148
3. I	0,396	0,126	0,032	0,422	-0,064	0,348	0,196	-0,123
1. D	0,209	0,049	-0,039	-0,073	0,847	0,075	0,277	-0,036
1. E	0,000	-0,037	0,114	0,133	0,825	0,097	-0,164	0,233
1. C	0,260	0,043	-0,052	0,162	0,684	0,063	0,439	-0,069
3. G	0,133	0,207	0,228	0,160	0,154	0,767	0,198	0,061
4. G	0,080	0,479	0,223	-0,141	0,058	0,629	0,151	0,156
3. F	0,306	0,239	0,173	0,324	0,077	0,623	-0,013	0,016
3. J	0,367	0,214	0,089	0,231	0,033	0,419	-0,035	0,017
1. B	0,103	0,148	0,062	0,060	0,163	0,094	0,888	0,045
1. G	0,124	0,025	0,096	0,166	0,069	0,121	0,810	0,373
1. H	0,022	0,240	0,186	0,088	0,040	0,242	0,202	0,708
1. F	0,454	0,058	0,108	0,141	0,156	-0,140	0,177	0,584
% Variância	33,321	8,444	6,202	5,932	4,932	4,427	3,737	3,267
Valor Próprio	10,663	2,702	1,985	1,898	1,578	1,416	1,196	1,046

4.2.3. Análise Qualitativa

Analogamente, à análise qualitativa feita para o inquérito PEA, também agora se pretende realizar uma interpretação dos resultados obtidos na análise factorial.

O **factor 1** (Figura 4.10) define as “Infra-Estruturas e Recursos para a Aprendizagem” já que avalia as infra-estruturas e recursos físicos e humanos de relevo para a aprendizagem do aluno na FCT/UNL. Apenas uma das variáveis parece não partilhar com as restantes o que define este factor, “As minhas expectativas em relação ao curso foram atendidas”. Neste sentido, a percepção em

relação ao curso pode, de forma implícita, estar a ser interpretada como a percepção pelo ambiente envolvente, apoiado pelas infra-estruturas e recursos da Faculdade.

Infra-Estruturas e Recursos para a Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • O nível de conforto das salas de aulas é adequado • Os equipamentos das salas de aulas são adequadas • Os equipamentos e recursos informáticos do campus são suficientes • A qualidade dos recursos laboratoriais e, ou, oficinas do(s) Departamento(s) é adequada • Os serviços online são satisfatórios 	Sobre as infra-estruturas da Faculdade
	<ul style="list-style-type: none"> • As minhas expectativas em relação ao curso foram atendidas 	Sobre o Curso

Figura 4.10: Factor 1 do inquérito AGCF – “Infra-Estruturas e Recursos para a Aprendizagem”.

O **factor 2** (Figura 4.11) poderá ser descrito como “Serviços e Estruturas da Faculdade”, tendo quase a totalidade dos itens da dimensão 4 do inquérito AGCF, excepto a que diz respeito aos “*Serviços de restauração e cafetaria*” que difere dos restantes por não ser um serviço inerente ao Ensino e Aprendizagem, mas sim à Faculdade. Permite, assim, avaliar a satisfação dos alunos em relação aos serviços e estruturas que a FCT/UNL providencia ao aluno.

Serviços e Estruturas da Faculdade	<ul style="list-style-type: none"> • Conselho Pedagógico • Biblioteca • Serviços Académicos • Gabinete de Apoio Pedagógico (GAPA) • Centro de Informática • Plataformas de <i>e-learning</i> (Moodle e, ou, Nova e-learning) 	Sobre os serviços da Faculdade
------------------------------------	--	--------------------------------

Figura 4.11: Factor 2 do inquérito AGCF – “Serviços e Estruturas da Faculdade”.

O **factor 3** (Figura 4.12) manteve o mesmo conjunto de variáveis, designando-se por isso “Ensino e Aprendizagem e Processo de Bolonha” tal como no inquérito original.

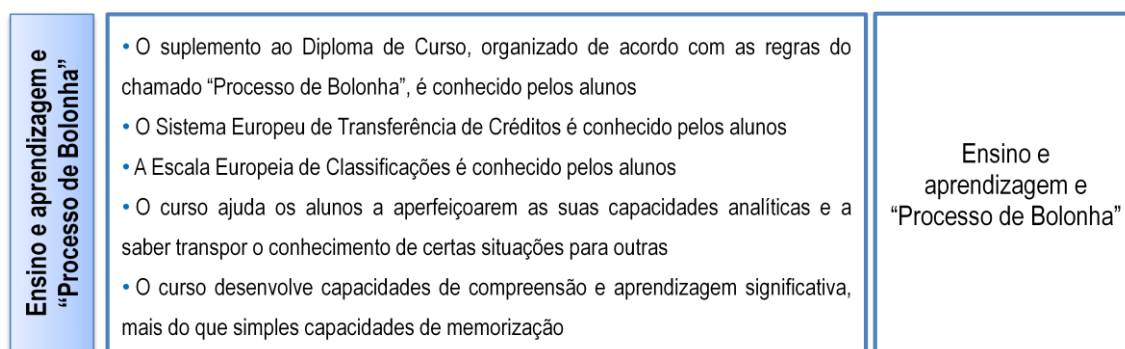


Figura 4.12: Factor 3 do inquérito AGCF – "Ensino e aprendizagem e "Processo de Bolonha".

O **factor 4** diz respeito às infra-estruturas e recursos de apoio, ou seja, não incidem directamente no processo de Ensino e Aprendizagem, mas condicionam ou contribuem para a satisfação do estudante na FCT/UNL. Por este motivo, é denominado como "Infra-Estruturas e Recursos de apoio".

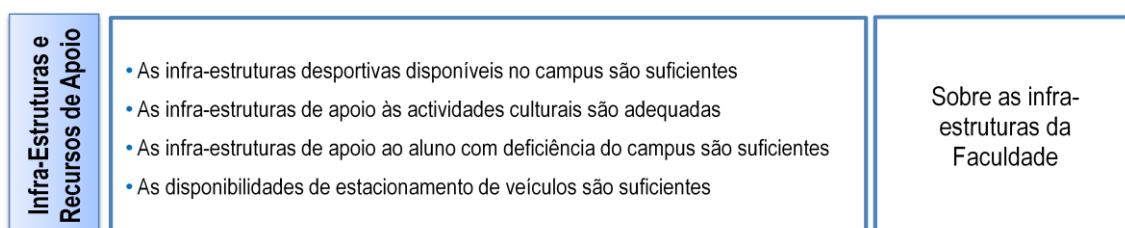


Figura 4.13: Factor 4 do inquérito AGCF – "Infra-Estruturas e Recursos de Apoio".

O **factor 5** (Figura 4.14) é um factor que avalia o estudante nas possíveis modificações que alguns pontos do seu curso poderão ter influenciado na sua vida, daí ser denominado de "Auto-Avaliação".

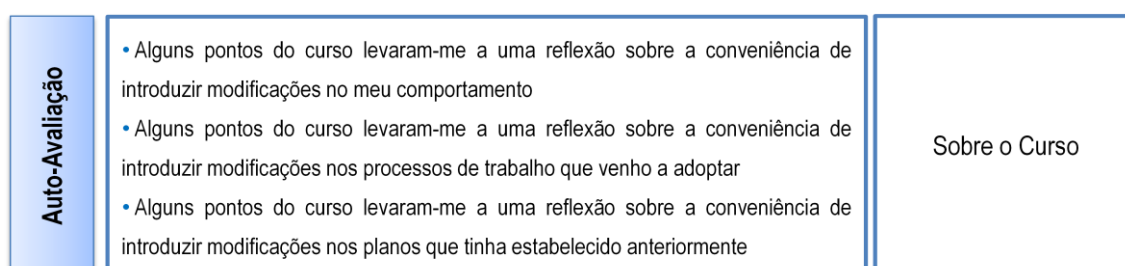


Figura 4.14: Factor 5 do inquérito AGCF – "Auto-Avaliação".

O factor que segue, **factor 6**, incide sobre a avaliação dos serviços de restauração existentes na FCT/UNL, os quais contribuem para que o estudante se sinta confortável no seu dia-a-dia no campus e que merecem atenção no que diz respeito à Qualidade e melhoria contínua (Figura 4.15).

Contudo, uma das variáveis atribuídas a este factor (avaliação dos serviços de reprografia), não partilha com as restantes variáveis o facto de se tratar de um serviço de restauração, apresentando mesmo a correlação mais baixa com o factor.

Restauração e Reprografia	<ul style="list-style-type: none"> • O acesso aos vários serviços de alimentação é fácil • A qualidade da alimentação disponível no campus é boa • Os serviços de reprografia são suficientes 	Sobre as infra-estruturas da Faculdade
	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação dos serviços de restauração e cafetaria 	Sobre os serviços da Faculdade

Figura 4.15: Factor 6 do inquérito AGCF – “Restauração e Reprografia”.

O **factor 7** (Figura 4.16) reúne as questões que avaliam a carga horária percebida pelo aluno, estimando se esta é adequada.

Carga Horária	<ul style="list-style-type: none"> • A dimensão da carga horária semanal em relação ao curso foi adequada • A distribuição da carga horária das aulas ao longo do ano foi adequada 	Sobre o Curso
---------------	--	---------------

Figura 4.16: Factor 7 do inquérito AGCF – “Carga Horária”.

Por último, o **factor 8**, parece ser aquele mais difícil de explicar, considerando o que poderão as suas variáveis terem em comum. As variáveis incluídas neste factor, no que diz respeito à análise qualitativa, deveriam estar alocadas em outros factores. No caso da variável “*O curso estimula a capacidade de trabalhar em grupo*” esta poderia pertencer ao factor 5, pois o aluno auto-avalia-se sobre o quanto o seu curso lhe permite desenvolver a capacidade de trabalhar em grupo. Contudo, em termos de análise quantitativa esta variável apresenta uma correlação baixa com este factor.

A outra variável deste factor, “*É fácil o acesso aos intervenientes principais no apoio pedagógico (Comissões Pedagógicas, Coordenadores de Licenciatura, etc.)*”, poderia integrar o factor 1, com o qual apresenta uma correlação significativa e em termos qualitativos, adequar-se-ia. No factor 1 estar-se-ia a avaliar não só recursos físicos da Faculdade, mas também os recursos humanos de apoio ao curso do aluno.

Em suma, também este inquérito é, estatisticamente, um instrumento fiável para a instituição e está de acordo com as práticas de avaliação de satisfação dos estudantes em relação aos seus cursos e Faculdade verificadas em outras instituições de Ensino Superior.

4.3. Inquérito de Avaliação de Satisfação de Docentes

4.3.1. *Teste Piloto*

Um teste piloto do inquérito de Avaliação de Satisfação de Docentes foi distribuído na FCT/UNL no mês de Julho de 2009 sendo a população do estudo, tal como o nome indica, os docentes da mesma instituição. Sabia-se que a população em causa eram cerca de 466 docentes, pelo que seria necessário seleccionar uma amostra representativa para que o estudo fosse efectuado.

Para o cálculo da amostra, o método utilizado foi o de amostragem estratificada, bastante útil quando se pretende obter uma amostra representativa segundo várias variáveis pré-identificadas (Hill e Hill, 2002), neste caso, os vários departamentos da FCT/UNL que têm dimensões diferentes e, consequentemente, exigem uma amostra com a mesma proporção para os mesmos.

Para que tal método fosse aplicado, foi necessário concretizar os seguintes passos.

- 1) Construir uma tabela que caracterize a população nos diferentes departamentos;
- 2) Determinar a proporção de docentes em cada departamento (w_i);
- 3) Determinar n (dimensão da amostra) a partir da Equação 1 para cada departamento:

$$n = \frac{\sum_{i=1}^L N_i^2 \hat{p}_i \hat{q}_i / w_i}{N^2 \frac{B^2}{z^2} + \sum_{i=1}^L N_i^2 \hat{p}_i \hat{q}_i} \quad \text{Equação (1)}$$

Onde:

N – Dimensão da população;

p e q – Representam uma estimativa de proporção do atributo que se quer estudar (considerou-se $p = 0,9$ e $q = 0,1$) (Santhapparaj e Alam, 2005);

B – Margem de erro na estimativa da média (considerou-se 0,05);

z – Para um nível de confiança de 95%, o valor de z é igual a 1,96.

Assim, obteve-se a Tabela 4.10 na qual se resume a dimensão da amostra para cada departamento da FCT/UNL.

Tabela 4.10: Dimensão da amostra por departamento.

Sector Departamental	Total	Amostra
Ciências e Engenharia do Ambiente	40	9
Ciências dos Materiais	23	5
Ciências da Terra	18	4
Ciências da Vida	12	3
Ciências Sociais Aplicadas	17	4
Engenharia Civil	37	8
Engenharia Electrotécnica	44	10
Engenharia Mecânica e Industrial	41	9
Física	30	7
Informática	48	11
Matemática	85	19
Química	50	11
Conservação e Restauração	12	3
Grupo de Ecologia da Hidrosfera	9	2
	466	107

Conhecendo a dimensão da amostra para que o teste piloto se pudesse realizar, foram entregues os inquéritos em papel aos docentes que aleatoriamente foram seleccionados para o estudo.

Como se tratava de uma amostra pequena e para manter o anonimato dos inquiridos, tornou-se opcional indicar o Departamento a que o docente pertencia e também especificar o seu Centro de Investigação. Dada esta especificação, o controlo quanto à taxa de respostas ao inquérito foi mais difícil, pelo que apenas se sabe que dos 107 inquéritos distribuídos, receberam-se 76, ou seja, em termos da amostra total referente à FCT/UNL, houve uma taxa de resposta de 71,3%.

4.3.2. Caracterização da Amostra

Na Tabela 4.11 mostra-se a distribuição das respostas em termos de sexo, idade e categoria. Predominantemente, as respostas pertencem ao grupo masculino, com 69,7% contra 30,3% do grupo feminino.

No que diz respeito à idade, pode-se afirmar que perante esta amostra, a maioria dos docentes constituintes da mesma tem entre 36 e 55, abrangendo dois intervalos de resposta com maior percentagem.

Pela Tabela 4.11 pode-se ainda aferir que a maioria dos docentes (67,1%) que responderam ao inquérito são Professores Auxiliares sem Agregação, havendo um número bastante inferior nas restantes categorias.

Tabela 4.11: Caracterização da amostra do teste piloto do Inquérito de Avaliação de Satisfação dos Docentes – Sexo, Idade e Categoria.

	Frequência	Percentagem (%)
Sexo		
Feminino	23	30,3%
Masculino	53	69,7%
Idade		
<25	0	0,0%
25-35	5	6,6%
36-45	31	40,8%
46-55	30	39,5%
>55	10	13,2%
Categoria		
Professor Catedrático	3	3,9%
Professor Associado com Agregação	6	7,9%
Professor Associado sem Agregação	5	6,6%
Professor Auxiliar com Agregação	3	3,9%
Professor Auxiliar sem Agregação	51	67,1%
Assistente	7	9,2%
Assistente Estagiário	1	1,3%
Monitor	0	0,0%

Com o teste piloto realizado pode-se ainda concluir que 97% dos docentes inquiridos trabalham em exclusividade para a FCT, havendo por isso apenas 3% que não. Sendo que dos 92% dos docentes que integram um Centro de Investigação, 71% dos mesmos é na FCT/UNL.

Para finalizar a caracterização da amostra em termos dos indivíduos inquiridos, tentou-se averiguar o tempo de trabalho na FCT/UNL (em anos), o tempo de trabalho na categoria actual (em anos) e o número de horas de trabalho semanal. De modo a ilustrar estes resultados, apresenta-se a Tabela 4.12 na qual se constata que cerca de 38% dos inquiridos trabalham entre 10 a 20 anos na FCT/UNL, sendo a percentagem semelhante para aqueles que se inserem nas categorias entre 5 - 10 e 21 - 30 anos e sendo inferior nas duas outras categorias.

Relativamente ao tempo de trabalho na categoria actual, parece existir uma distribuição mais uniforme pelo menos para os dois primeiros intervalos, ou seja, 38,2% dos inquiridos trabalham na categoria actual há menos de 5 anos, enquanto 39,5% trabalham entre 5 a 10 anos e 22,4% trabalham há mais de 10 anos.

No que diz respeito ao número de horas de trabalho semanais, pode-se afirmar que a maioria dos inquiridos (67%) trabalha mais de 40 horas por semana, havendo contudo um número significativo de docentes que trabalham entre 36 a 40 horas por semana (27,6%) e uma minoria (3,9%) trabalha entre 20 a 30 horas por semana.

Tabela 4.12: Caracterização da amostra do teste piloto do Inquérito de Avaliação de Satisfação dos Docentes – tempo de trabalho na FCT/UNL, tempo de trabalho na categoria actual e n.º médio de horas de trabalho semanais.

	Frequência	Percentagem (%)
Tempo de trabalho na FCT/UNL		
<5	8	10,5%
5-10	18	23,7%
10-20	29	38,2%
21-30	16	21,1%
>30	5	6,6%
Tempo de trabalho na categoria actual		
<5	29	38,2%
5-10	30	39,5%
>10	17	22,4%
Nº médio de horas de trabalho semanais		
<20	0	0,0%
20-30	3	3,9%
36-40	21	27,6%
>40	51	67%

Pretende-se agora caracterizar a amostra em termos do tempo dispendido para as actividades de docência, investigação e gestão.

Deste modo, em primeiro, pretende-se uma caracterização relativamente ao número de cursos e unidades curriculares dos diferentes ciclos (1º, 2º e 3º Ciclo) que leccionam. Na Figura 4.17 pode-se observar que a maioria dos inquiridos não lecciona cursos de 3º Ciclo, em parte devido ao facto de ainda existirem poucos cursos destes na instituição. Notoriamente, os docentes leccionam pelo menos 1 curso de cada Ciclo nas suas actividades de docência.

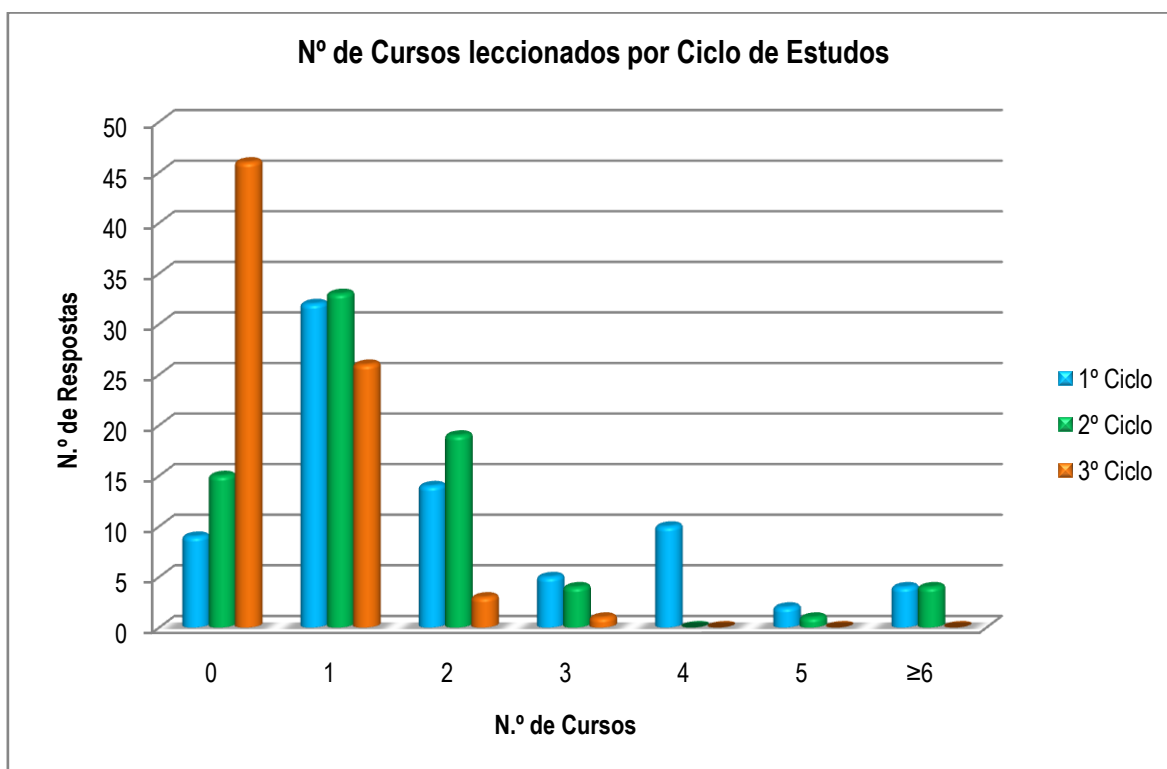


Figura 4.17: N.º de Cursos leccionados pelos docentes da FCT/UNL por Ciclo de Estudos.

Concentrando a análise no número total de unidades curriculares que os docentes da FCT/UNL leccionam, esta tem resultados bastante semelhantes aos anteriores, como seria de esperar dada a sua ligação. Pela Figura 4.18 pode-se constatar, mais uma vez, que a maioria dos docentes não lecciona qualquer UC do 3º Ciclo e para os restantes ciclos a distribuição é bastante semelhante.

Pode-se ainda acrescentar a esta análise que cerca de 54% dos docentes da FCT/UNL lecciona entre 7 a 9 horas por semana e 33% mais de 9 horas, sendo que os restantes 13% afirmam que leccionam entre 4 a 6 horas.

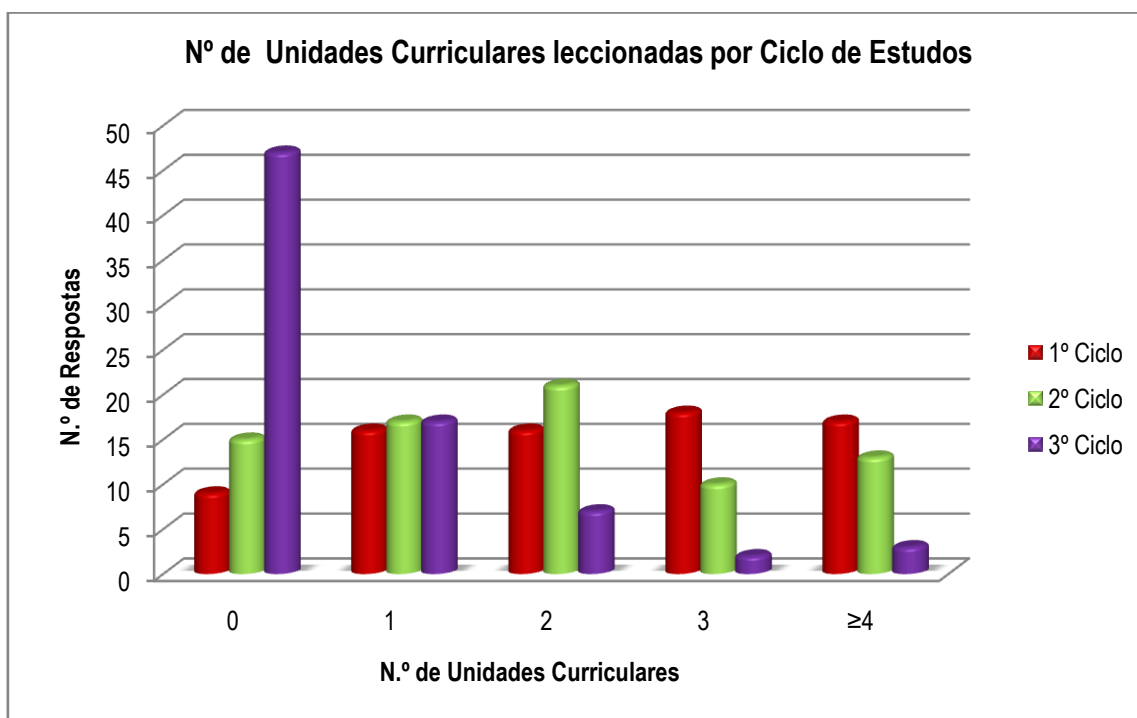


Figura 4.18: N.º de Unidades Curriculares leccionadas pelos docentes da FCT/UNL por Ciclo de Estudos.

Por último, considerando o número médio de horas de trabalho (ver Tabela 4.12) tentou-se estimar a percentagem deste tempo que é dedicado às actividades de docência, investigação e actividades de gestão.

Em termos médios, apresenta-se a Figura 4.19 na qual se torna evidente que metade das horas de trabalho semanal é dedicado pelos docentes da FCT/UNL às actividades de docência e restando, aproximadamente, 36% para as actividades de investigação e 12% para as actividades de gestão. Embora, sejam apenas cerca 42% os que exercem cargos de gestão no Sector Departamental e/ou na FCT/UNL e 57% aqueles que exercem outras actividades de gestão. Assim, explica-se, de certa forma, a baixa percentagem que os docentes atribuem aos cargos de gestão.

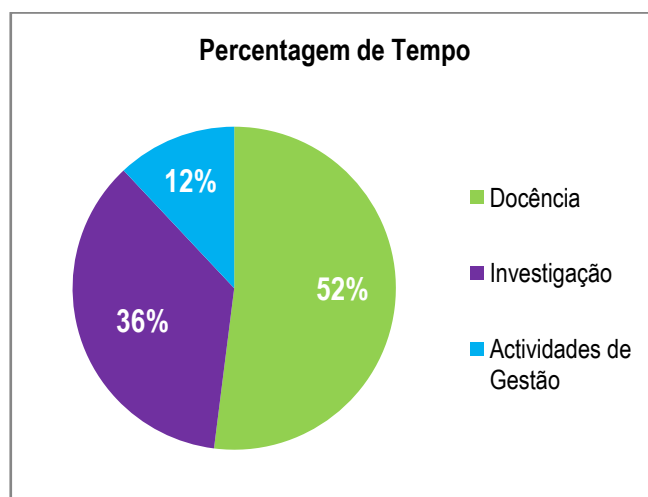


Figura 4.19: Percentagem de tempo dedicado às actividades de docência, investigação e actividades de gestão pelos docentes da FCT/UNL, em média.

4.3.3. Análise Quantitativa

Tal como se procedeu para os instrumentos de avaliação anteriores, mais uma vez pretende-se testar a fiabilidade do instrumento de avaliação em causa, o Inquérito de Avaliação de Satisfação dos Docentes. O Alfa de *Cronbach* é então utilizado para este efeito e recorrendo também ao *software* estatístico SPSS.

Pela Tabela 4.13 constata-se que a consistência interna dos diferentes factores que constituem o inquérito de Avaliação de Satisfação dos Docentes é de 0,661, ou seja, estamos perante um instrumento fiável, pois sabe-se que para um Alfa de *Cronbach* superior a 0,6 se tem um instrumento fiável (Santhapparaj e Alam, 2005). Contudo, no caso do factor “Docência” este apresenta um Alfa de *Cronbach* relativamente baixo, de 0,411 pelo que para este factor existe alguma resistência em se afirmar a sua fiabilidade.

Tabela 4.13: Alfa de *Cronbach* para as dimensões do inquérito de Avaliação de Satisfação dos Docentes nos diferentes factores.

Factor ou Dimensão	Alfa de <i>Cronbach</i>	Nº de itens
Global	0,661	64
Docência	0,411	6
Investigação	0,920	14
Actividades de Gestão	0,843	3
Sector Departamental	0,875	17
Motivação	0,829	9
FCT/UNL	0,826	14

A análise no software estatístico *SPSS* permite ainda obter a correlação entre as diferentes variáveis em estudo, sendo esta medida importante para que se perceba a relação entre as diferentes variáveis, mas também com a variável 'Global': "De um modo geral, qual a sua satisfação por trabalhar na FCT/UNL?" (Santhapparaj e Alam, 2005). Pela Tabela 4.14 podem-se observar as correlações entre as diferentes variáveis e é ainda possível aferir que não existe qualquer problema de multicolinearidade pois não existem variáveis com valores de correlação elevados.

Tabela 4.14: Correlação das variáveis do inquérito de Avaliação de Satisfação dos Docentes.

	Docência	Investigação	Act. Gestão	Sector Dpt. ¹	FCT/UNL	Motivação	GERAL
Docência	1,000						
Investigação	0,873	1,000					
Act. Gestão	0,612	0,800	1,000				
Sector Dpt.	0,864	0,864	0,834	1,000			
FCT/UNL	0,728	0,849	0,655	0,866	1,000		
Motivação	0,768	0,855	0,855	0,866	0,826	1,000	
GERAL	0,867	0,805	0,471	0,730	0,806	0,801	1,000

¹Sector Departamental

Deste modo, é explícito que as actividades de Docência e Investigação, as condições em geral da FCT/UNL e a motivação para o desenvolvimento da actividade profissional são as variáveis que mais contribuem para a satisfação geral dos docentes da FCT/UNL e de forma positiva. Por outro lado, as actividades de gestão não estão significativamente relacionadas com a satisfação dos docentes.

4.3.4. Análise Qualitativa

Os resultados indicam que o instrumento em causa é um instrumento de avaliação fiável para a FCT/UNL. Contudo, como se tratava de um teste piloto foram pedidas sugestões de melhoria para o mesmo de forma a adequar este instrumento aos seus inquiridos, os docentes da FCT/UNL. Assim, as sugestões dadas foram reunidas e a partir destas foram feitas as alterações que se consideraram pertinentes. O inquérito “melhorado” pode ser visualizado no Anexo L, sendo que de seguida se enumeram as sugestões tomadas para esta remodelação:

- *Escala utilizada pode ser mal interpretada, o nível 3 deve ter outra designação como “Não satisfeito nem insatisfeito”;*
- *Na pergunta 4, os inquiridos apenas responderam a uma parte da questão (se o regime de contratação era com ou sem exclusividade), não respondendo à segunda parte (se o regime de trabalho era a tempo inteiro ou tempo parcial);*
- *Referências a Diplomas de Estudos Avançados;*
- *Avaliação de Satisfação a estudantes e UCs deve ser feita em separado e, principalmente, considerando que existem CEs distintos e, consequentemente, estudantes diferentes;*
- *Resposta às percentagens deve ser feita na mesma pergunta de modo a evitar o cálculo posterior e perfazer 100% no final;*
- *Nas actividades de investigação, distinguir entre recursos humanos e materiais em relação às condições de trabalho;*
- *Satisfação em relação à prioridade que as actividades de gestão têm no dia-a-dia.*

Por outro lado, a análise qualitativa que se pretende efectuar também incide sobre outra vertente, não apenas enquanto análise do instrumento de avaliação de satisfação do docente, mas como um meio para ouvir a voz do cliente interno a respeito das melhorias da FCT/UNL, iniciando-se assim um ciclo de melhoria contínua.

Várias foram as sugestões dadas pelos docentes para a melhoria da instituição, as quais se reuniram por áreas de melhoria na Tabela 4.15 e para cada uma destas áreas procurou-se identificar as principais sugestões de melhoria.

Tabela 4.15: Sugestões de melhoria para a FCT/UNL.

Área	Sugestões mais relevantes
Infra-estrutura (FCT/UNL)	<i>Campus</i> apenas pedonal
	Melhoria dos espaços para docência
	Melhoria das actividades desportivas (e.g Ginásio)
	Controlo de condições nos bares e cantinas
	Melhoria da manutenção do <i>Campus</i>
	Melhoria de acesso ao <i>Campus</i> por transportes públicos
Recursos (FCT/UNL)	Financiamento para <i>software</i> científico
	Maior investimento em equipamento laboratorial
Ensino e Aprendizagem (Docência)	Qualidade no recrutamento (preparação dos estudantes admitidos)
	Criar critérios para premiar resultados de investigação e docência
	Esquema para avaliação de docentes
	Estímulo ao desempenho dos alunos
	Maior diálogo interdepartamental nos aspectos pedagógicos
	Avaliação contínua dos estudantes de modo a diminuir a época de exames
Investigação (Investigação)	Diminuir a carga de docência
	Financiamento/Apoio de projectos de investigação a nível nacional e internacional
	Atribuição de bolsas de estudo a alunos de pós-graduação
	Maior importância da Qualidade da investigação na avaliação dos docentes
Outros Serviços (FCT/UNL)	Fóruns internos de Ciência
	Formação do pessoal não docente para atendimento
	Melhoria dos serviços de contabilidade
	Criação de um gabinete eficiente de projectos e de apoio a organizações de eventos
	Existência de espaços de convívio para docentes/investigadores
	Criação de um serviço de apoio ao ensino e investigação
Estratégia e Desenvolvimento (Motivação)	Definição de uma estratégia real de evolução
	Criação/dinamização de espírito de equipa
	A página da FCT/UNL deveria ser também disponibilizada em inglês
	Aposta na publicidade institucional da FCT/UNL
	Progressão na carreira em função do mérito científico/pedagógico

Após a análise das sugestões dadas pelos docentes da FCT/UNL, constatou-se que muitas das sugestões vão ao encontro das sugestões dadas no Capítulo III ao nível da Gestão do Ensino e Aprendizagem, reconhecendo e aceitando a metodologia proposta.

Face a estes resultados, considerou-se pertinente construir uma matriz de prioridades na qual se pudesse ilustrar de forma clara quais as áreas em que a FCT/UNL deve melhorar. Na Figura 4.20 pode-se assim observar que as áreas de “Ensino e Aprendizagem” e “Investigação” são aquelas consideradas mais importantes e urgentes pelos docentes, enquanto as áreas de “Estratégia e Desenvolvimento” e “Recursos Disponíveis” não são tão importantes nem urgentes. Note-se que se definiu o nível de importância de acordo com a frequência com que foram feitas sugestões nessa área e o nível de criticidade com o que as áreas representam em termos de satisfação para o docente, determinadas anteriormente na Tabela 4.14, mesmos sendo subjectivas a outras áreas como exemplificado na Tabela 4.15.



Figura 4.20: Matriz de prioridades nas áreas de melhoria da FCT/UNL.

4.4. Relatório Anual de Monitorização dos Ciclos de Estudo

Mais uma vez, houve a necessidade de se testar a ferramenta desenvolvida, optou-se por testar o “Relatório Anual de Monitorização do 1º Ciclo” de modo a que se pudesse escolher um Ciclo de

Estudos articulado com a realidade do processo de Bolonha e, conseqüentemente, com o relatório desenvolvido. O curso escolhido foi o 1º Ciclo de Engenharia Informática que já está articulado com o processo de Bolonha há, pelo menos, dois anos. Assim, pode-se testar o relatório considerando o ano lectivo 2008/2009, sendo precisos dados relativos ao ano lectivo 2007/2008.

Em anexo (ver Anexo M) tem-se o mencionado relatório preenchido da forma como seria expectável pelo CLIP para que pudesse depois ser entregue ao Coordenador de Curso para posterior análise.

Existem alguns dados que não foram conseguidos, mas que se espera poderem vir a ser alvo de análise no futuro como parte integrante destes relatórios. Exemplos destes dados são: a origem geográfica dos estudantes que ingressaram no Ensino Superior, motivos de abandono escolar, entre outros.

Em relação ao abandono escolar, poder-se-ia auscultar os estudantes que abandonaram a instituição, ou seja, tentar determinar o motivo de abandono através do envio de e-mail ou por telefone.

Quanto aos indicadores de desempenho desenvolvidos no Capítulo III e mostrados na Tabela 3.7, pretendia-se com este teste adequar os limites de aceitação dos mesmos de acordo com os resultados na FCT/UNL. Contudo, alguns dos dados fornecidos, como o número de diplomados no ano lectivo de 2008/2009, não correspondem ao número efectivo na medida em que até à presente data não se conhecem ainda todos os diplomados no referido ano. Assim, compreende-se os valores muito baixos obtidos para os indicadores de desempenho relativamente ao número de diplomados.

Assim, para este teste, os indicadores definidos têm os valores constantes na Tabela 4.16 perante os quais se pensa constituírem válidas métricas do desempenho nas diferentes vertentes apresentadas e de certa forma constituir uma forte possibilidade de averiguar possíveis causas de insucesso no Ensino e Aprendizagem e actuar sob as mesmas.

Tabela 4.16: Resumo dos indicadores de desempenho para o teste do Relatório de Monitorização Anual do 1º Ciclo.³

Indicador de Desempenho		Resultados	
		Ano Lectivo 2007/2008	Ano Lectivo 2008/2009
II1 %alunos com o nº de inscrições teoricamente “correcto” em relação ao nº total de alunos inscritos no curso		34,58%	38,51%
II2 %alunos do 2º ano e anos seguintes (se existirem) com o nº de inscrições teoricamente “correcto” em relação ao nº total de alunos inscritos no curso		11,34%	13,00%
T %alunos que transitaram para o ano seguinte	1º Ano	32,3%	37,6%
	2º Ano	44,5%	35,3%
	3º Ano	36,4%	5,3%
A %abandonos relativamente ao número total de alunos inscritos e motivo de abandono		-	6,94%
ID1 %diplomados em relação ao nº total de alunos que já deviam, teoricamente, ter obtido o diploma no ano lectivo de referência		24,91%	4,89%
ID2 %diplomados em relação ao nº de alunos do último ano do Ciclo de Estudos, os quais deviam, teoricamente, ter obtido o diploma no ano lectivo de referência		43,32%	8,40%

Pela tabela anterior, é ainda visível que os valores obtidos não são semelhantes àqueles definidos como metas para a instituição, no entanto o facto de a instituição ainda estar a passar por um processo de adaptação a Bolonha não facilita a concordância dos dados em questão.

Sugere-se a adaptação do relatório de monitorização ao sistema de informação de modo a que todos os quadros possam ser devidamente preenchidos com o devido apoio das diferentes divisões de suporte, por exemplo, da Divisão Académica para dados como a origem geográfica dos ingressados no Ensino Superior.

³ Ver Tabela 3.7 no Capítulo III para definição de cada um destes indicadores de desempenho.

CAPÍTULO V

Conclusões e Recomendações

5. CONCLUSÕES

5.1. Conclusão

Dada a crescente importância da Gestão da Qualidade no Ensino Superior e perante a preocupação da FCT/UNL em melhorar os seus serviços, principalmente no eixo do Ensino e Aprendizagem, este trabalho permitiu desenvolver uma metodologia para a Gestão da Qualidade neste eixo com base numa pesquisa bibliográfica de práticas nesta área quer a nível nacional e internacional.

Começou-se por definir a necessidade de Qualidade no Ensino Superior e os potenciais clientes neste contexto. Consideraram-se ao longo do estudo como principais clientes, os estudantes, os docentes, os diplomados e entidades empregadoras, tendo sido distinguidos como clientes internos e clientes externos.

Neste seguimento, considerou-se que deveria haver uma abordagem com foco no cliente indo ao encontro dos princípios do *TQM*, no qual a satisfação do cliente é um dos principais pilares.

Ainda na óptica do *TQM* acredita-se que o ambiente desta filosofia é adequado para endereçar as necessidades do processo de Ensino e Aprendizagem, pois entendendo esta área nuclear como um processo de *inputs* e *outputs* torna-se mais simples a medição dos mesmos e consequente melhoria contínua.

Assim, a metodologia proposta, o Sistema de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade no Ensino e Aprendizagem, teve por base uma ferramenta de planeamento e gestão que permite orientar a organização no planeamento das suas actividades e ainda garantir a criação de um modelo cíclico. O objectivo foi criar uma ferramenta que permitisse a melhoria contínua da Qualidade, com uma revisão cíclica dos resultados ao nível do Ensino e Aprendizagem. Pretendeu-se ainda que esta ferramenta pudesse integrar-se num sistema de gestão global de toda a instituição, numa aferição total do cumprimento da sua missão e objectivos.

Com este sistema foi possível desenvolver subsistemas que permitem a gestão da Qualidade ao nível das unidades curriculares e dos ciclos de estudo, designadamente a avaliação semestral das unidades curriculares e a monitorização anual dos ciclos de estudo. A avaliação é conseguida através de instrumentos de avaliação como inquéritos, enquanto a monitorização é essencialmente

baseada em indicadores de desempenho. Os inquéritos em questão foram validados provando a sua fiabilidade e validade estatística, contudo uma análise mais qualitativa dos resultados conduziu a outras conclusões, em particular no que respeita ao inquérito PEA.

Os indicadores de desempenho que foram testados no âmbito deste trabalho podem constituir uma ajuda valiosa na prossecução dos objectivos da Qualidade do Ensino e Aprendizagem. A sua validação revelou também que a instituição tem de adaptar rapidamente o seu Sistema Informático aos relatórios de monitorização, deste modo facilitando todo o processo de monitorização e garantia do cumprimento dos mesmos.

Paralelamente a estes subsistemas, desenvolveram-se ainda mecanismos de *feedback* de modo a garantir que o processo de Ensino e Aprendizagem seja um ciclo fechado no qual se averigua a satisfação dos clientes permitindo, assim, a melhoria da instituição.

O inquérito de avaliação de satisfação dos docentes revelou ser também um instrumento estatisticamente fiável. A posterior análise qualitativa permitiu interpretar os resultados de um ponto de vista mais prático, revelando a aceitação da ferramenta por parte dos docentes e o reconhecimento de práticas sugeridas no Capítulo III para a Gestão do Ensino e Aprendizagem. Acredita-se que a preocupação da instituição pela auscultação dos seus docentes traz benefícios valiosos na medida em que fornece à instituição práticas/sugestões de melhoria e prova disso são os resultados obtidos com o inquérito em questão.

Os inquéritos destinados aos diplomados e às entidades empregadoras não foram validados, mas pensa-se poderem constituir uma ferramenta valiosa de avaliação do ambiente externo do processo de Ensino e Aprendizagem.

Este trabalho permitiu assim construir um sistema de avaliação do Ensino e Aprendizagem, no entanto a sua implementação deve ser entendida como um sistema evolutivo, não estático que permita garantir que toda a instituição esteja orientada para uma cultura de Qualidade e aceitação das práticas sugeridas.

Acredita-se que uma cultura de Qualidade pode ser conseguida através da promoção e divulgação dos resultados dos inquéritos e relatórios de monitorização, mostrando a toda a comunidade académica que o *feedback* de todos é importante e mostrando resultados directos do mesmo. Por exemplo, pode haver divulgação periódica das actividades do âmbito da Qualidade na página da

FCT/UNL, bem como envio de *emails* lembrando a importância da participação na resposta dos inquéritos e, posteriormente, do valioso contributo.

A base para o sucesso deste sistema de avaliação é ainda a parceria do mesmo com o sistema de informação que a instituição adopte, no caso presente da FCT/UNL, com o CLIP.

5.2. Sugestões/Recomendações para o futuro

Algumas sugestões/recomendações são dadas na medida em que se pensa que existe trabalho a complementar todo o estudo desenvolvido e que, como tal, podem trazer mais benefícios para a instituição.

Uma das práticas referidas foi o *benchmarking*, prática esta conduzida no âmbito deste trabalho de modo a encontrar boas práticas desenvolvidas em instituições homólogas que pudessem ser adoptadas na FCT/UNL.

Pensa-se que os resultados dos inquéritos a realizar, assim como os da monitorização, poderão ainda ser úteis para futuros estudos de *benchmarking* de forma a efectuar uma comparação de desempenho das instituições ao nível do Ensino e Aprendizagem. No entanto, para que tal fosse possível, era desejável que os instrumentos de avaliação fossem comuns às instituições. Por exemplo, na Austrália existe um modelo de inquérito aos diplomados para todas as instituições de Ensino Superior o que possibilita o *benchmarking*. Assim, sugere-se que futuros estudos incluam a hipótese de criação de *benchmarks* de modo a possibilitar a comparação entre as diferentes instituições de Ensino Superior.

Outra das sugestões e recomendações do estudo é em relação ao sistema de informação. Hoje em dia, a tecnologia é um dos principais impulsionadores de qualquer negócio, como tal, a FCT/UNL não deve ser excepção. Assim, o sistema de informação que se decida utilizar (ou melhorar no caso do existente) deve permitir, para além da incorporação dos relatórios de avaliação e monitorização, o envio de alertas quando as metas não são atingidas. Poderá ainda existir um estudo mais profundo na área de modo a identificar as principais falhas para que as metas não sejam alcançadas e o próprio sistema desenha um Diagrama de *Ishikawa*, por exemplo, aproveitando as mais valias decorrentes da aplicação de ferramentas de melhoria contínua.

As potencialidades dos sistemas de informação devem ainda ser exploradas de modo a permitir à instituição envolver-se numa estratégia com preocupações ambientais como a redução de papel e, consequentemente, a redução de custos.

Reportando agora aos inquéritos construídos como instrumentos de avaliação de satisfação, a escala utilizada nos mesmos é uma escala de cinco de pontos diferindo, portanto, da escala utilizada nos inquéritos PEA (e posterior adaptação deste) e AGCF. Sugere-se que todos os inquéritos tenham a mesma escala para facilitar o tratamento de resultados e providenciar possíveis comparações. Assim, pensa-se que a escala de dez pontos poderá ser mais exigente na medida em que o inquirido tem uma escolha de resposta mais alargada, podendo-se evitar a típica resposta central quando não está satisfeito nem insatisfeito, havendo maior precisão nesta escolha.

De referir que este estudo baseou-se num sistema de Qualidade com o objectivo de controlar o processo de Ensino e Aprendizagem, havendo por isso variáveis mensuráveis, no entanto existem outras variáveis, do âmbito social, que não foram contempladas mas podem ter impacto para o *output* do processo em questão. Estudos na área da Sociologia revelam que diversos factores como o nível socioeconómico e o percurso do estudante até ao Ensino Superior, entre outros, também têm influência no Ensino e Aprendizagem. Contudo, pensa-se que tais factores não devem ser contemplados pois não são controláveis.

A recomendação mais importante deste trabalho é a efectiva implementação do Sistema de Avaliação e Melhoria Contínua da Qualidade na FCT/UNL de forma a tornar a instituição mais competitiva e garantir uma eficiente Gestão da Qualidade dos seus processos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adam, E. E., B. E. Flores, e A. Macias. "Quality improvement practices and the effect on manufacturing firm performance: evidence from Mexico and the USA." *International Journal of Production Research*, 2001: 43-63.

Altstaedter, Laura Levi. "Book Review: What the Best College Teachers Do." *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 2007, 3 ed.: 336-337.

Anderson, M., e A. Sohal. "A study of the relationship between quality management practices and performance in small business." *International Journal of Quality & Reliability Management*, 2001, 9 ed.: 859-877.

Becket, Nina, e Maureen Brookes. "Evaluating quality management in university departments." *Quality Assurance in Education*, 2006, 2 ed.: 123-142.

Besterfield, Dale H., Carol Besterfield-Michna, Glen H. Besterfield, e Mary Besterfield-Sacre. *Total Quality Management*. New Jersey: Prentice-Hall, 1999.

Bhutta, K.S., e F. Huq. "Benchmarking – best practices: an integrated approach." *Benchmarking: An International Journal*, 1999, 3 ed.: 254-268.

Blackmore, Jacqueline A. "A critical evaluation of peer review via teaching observation within higher education." *International Journal of Educational Management*, 2005, 3 ed.: 218-232.

Brown, Robert M., e Timothy William Mazzarol. "The importance of institutional image to student satisfaction and loyalty within higher education." *Higher Education*, 2009: 81-95.

Camp, Robert C. *Benchmarking: the search for industry best practices that lead to superior performance*. Milwaukee, US: ASQC Quality Press, 1989.

Cartwright, Martin J. "The rhetoric and reality of "quality" in higher education." *Quality Assurance in Education*, 2007, 3 ed.: 287-301.

Chen, Shun-Hsing, Ching-Chow Yand, Jiun-Yan Shiau, e Hui-Hua Wang. "The development of an employee satisfaction model for higher education." *The TQM Magazine*, 2006, 5 ed.: 484-500.

Chen, Shun-Hsing, Ching-Chow Yang, Jiun-Yan Shiau, e Hui-Han Wang. "The development of an employee satisfaction model for higher education." *The TQM Magazine*, 2006, 5 ed.: 484-500.

Cheng, Yin C., e Wai M. Tam. "Multi-models of quality in education." *Quality Assurance in Education*, 1997, 1 ed.: 22-31.

Cox, B., e A. Ingleby. *Practical Pointers for Quality Assessment*. London: Kogan Page, 1997.

Crosby, P. B. *Quality is Free*. New York: McGraw-Hill, 1979.

CUC - Committee of University Chairmen. " Report on the Monitoring of Institutional Performance and the Use of Key Performance Indicators." 2006.

Dahlgaard, J. J., K. Kristensen, e G. K. Kanji. *The quality journey: a journey without end*. Abingdon, Oxfordshire, UK: Carfax Publishing Company, 1994.

Dahlgaard, J. J., K. Kristensen, e Gopal K. Kanji. "Total quality management and education." *Total Quality Management*, 1995, 5-6 ed.: 445-455.

Dancey, Christine P. *Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Douglas, Alex, e Jacqueline Douglas. "Campus spies? Using mystery students to evaluate university performance." *Educational Research*, Março de 2006, 1 ed.: 111-119.

Douglas, Jacqueline, e Alex Douglas. "Evaluating Teaching Quality." *Quality in Higher Education*, Abril de 2006, 1 ed.

Douglas, Jacqueline, Robert McClelland, e John Davies. "The development of a conceptual model of student satisfaction with their experience in higher education." *Quality Assurance in Education*, 2008, 1 ed.: 19-35.

Eagle, Lynne, e Ross Brennan. "Are students customers? TQM and marketing perspectives." *Quality Assurance in Education*, 2007, 1 ed.: 44-60.

Eitel, Florian, Sibylle Steiner, e Arthur Tesche. "Quality Management: making the transition to medical education." *Medical Teacher*, 1998, 5 ed.: 445-450.

ENQA. "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area." Helsinki, 2005.

Felder, Richard M., e Rebecca Brent. "Random Thoughts... Learning by Doing." *Chemical Engineering Education*, 2003, 4 ed.: 282-283.

Hafeez, K., e N. Malak & H. Abdelmeguid. "A Framework for TQM to Achieve Business Excellence." *Total Quality Management*, Novembro de 2006, 9 ed.: 1213-1229.

Harvey, L. "Beyond TQM." *Quality in Higher Education*, 1995, 2 ed.: 123-146.

Harvey, Lee. "A history and critique of quality evaluation in the UK." *Quality Assurance in Education*, 2005, 4 ed.: 263-276.

Harvey, Plimmer, e Moon and Geall. *Student Satisfaction Manual*. Oxford: Oxford Univeristy Press, 1997.

Henderson-Smart, Cheryl, Tracey Winning, Tania Gerzina, Shalinie King, e Sarah Hyde. "Benchmarking learning and teaching: developing a method." *Quality Assurance in Education*, 2006, 2 ed.: 143-155.

Hill, Frances M., e W. Andrew Taylor. "Total Quality Management in Higher Education." *International Journal of Educational Management*, 1991, 5 ed.: 4-9.

Hill, Manuela M., e Andrew Hill. *Investigação por Inquérito*. Lisboa: Edições Sílabo, 2002.

Instituto Superior Técnico. "Subsistema para a Garantia da Qualidade das Unidades Curriculares do IST (QUC)." Lisboa, 2008.

"ISO 9000." *International Organization for Standardization*. Geneva, Switzerland, 1992.

Issac, George, Chandrasekharan Rajendran, e R. N. Anantharaman. "A Conceptual Framework for Total Quality Management in Software Organizations." *Total Quality Management*, Maio de 2004, 3 ed.: 307-344.

Jaraiedi, Majid, e David Ritz. "Total Quality Management Applied to Engineering Education." *Quality Assurance in Education*, 1994, 1 ed.: 32-40.

Juran, J. M. *Juran on Leadership for Quality*. New York: Free Press, 1989.

Juran, J. M. *Quality Control Handbook*. 3ª Edição. New York: McGraw-Hill, 1988.

Juran, J. M., e Frank M. Gryna. *Quality Planning and Analysis*. Singapore: Mc-Graw Hill, 1993.

Kanji, Gopal K., e Abdul Malek Bin A. Tambi. "Total quality management in UK higher education institutions." *Total Quality Management*, 1999, 1 ed.: 129-153.

Kaplan, Robert S., e David P. Norton. *The Balanced Scorecard: translating strategy into action*. Boston: Harvard Business School Press, 1996.

Kember, David. "Promoting student-centred forms of learning across an entire university." *Higher Education*, 2009, 1-13 ed.

Kolarik, William J. *Creating Quality: Concepts, Systems, Strategies, and Tools*. McGraw-Hill, 1995.

Lee, Fui Tong, e Boon Han Yeap. *Application of Effective Teaching and Learning Methods in Engineering Education*. Monash University Malaysia, 2003.

Matheson, Wayne, Cornelius Van Dyk, e Kenneth Milla. *Performance Evaluation in the Human Services*. Binghamton, NY: The Haworth Press, 1995.

Milakovich, E. M. *Improving Service Quality*. Delray Beach, FL: St. Lucie Press, 1995.

Mitra, Amitava. *Fundamentals of Quality Control and Improvement*. New York: Macmillian Publishing Company, 1993.

Mizikaci, Fatma. "A systems approach to program evaluation model for quality in higher education." *Quality Assurance in Education*, 2006, 1 ed.: 37-53.

Nair, C. Sid, e Patricie Mertova. "Conducting a graduate employer survey: a Monash Univeristy experience." *Quality Assurance in Education*, 2009, 2 ed.: 191-203.

Newton, Jethro. "Implementing and Instutional-wide Learning and Teaching Strategy: lessons in managing change." *Studies in Higher Education*, 2003, 427-441 ed.

- OCDE. "Reviews of National Policies for Education - Tertiary Education in Portugal." Lisboa, 2006.
- Omachonu, Vincent K., e Joel E. Ross. *Principles of Total Quality*. Delray Beach, Florida: St. Lucie Press, 1994.
- O'Neill, Martin A., e Adrian Palmer. "Importance-performance analysis: a useful tool for directing continuous quality improvement in higher education." *Quality Assurance in Education*, 2004, 1 ed.: 39-52.
- Owlia, Mohammad S., e Elaine M. Aspinwall. "Quality in higher education - a survey." *Total Quality Management*, 1996, 2 ed.: 161-171.
- Paixão, Judite Cavaleiro, Maria Alexandra Lourenço, e Cristina Cardoso. "Indicadores de desempenho em serviços de documentação, informação e arquivos: uma experiência." *Revista do Tribunal de Contas*, 2005.
- Palermo, Josephine, e Martin Carroll. *KPI: Designing Key Performance Indicators (Workshop Handout)*. 6 de Setembro de 2006.
- Patrocínio, Carla, e Marta Pile. *Uma Aposta na Garantia da Qualidade: A Avaliação das Unidades Curriculares no IST*. Lisboa: Modelos de Gestão e Governação do Ensino Superior - Uma perspectiva Global, 2008.
- Pereira, Zulema Lopes, e José Gomes Requeijo. *Qualidade: Planeamento e Controlo Estatístico de Processos*. Caparica: FCT - Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, 2008.
- Raharjo, Hendry, Min Xie, Thong Ngee Goh, e Aarnout C. Brombacher. "A Methodology to Improve Higher Education Quality using the Quality Function Deployment and Analytic Hierarchy Process." *Total Quality Management*, Dezembro de 2007, 10 ed.: 1097-1115.
- Ramsden, Paul. "A Performance Indicator of Teaching Quality in Higher Education: the Course Experience Questionnaire." *Studies in Higher Education*, 1991, 2 ed.: 129-150.
- Reis, Fernando. *O modelo de Excelência da EFQM: Uma ferramenta para a excelência da gestão*. APQ - Associação Portuguesa da Qualidade, 2004.

- Ross, J. *Total Quality Management: Text, Cases & Readings*. Delray Beach, FL: St. Lucie Press, 1993.
- Sahney, Sangeeta, D. K. Banwet, e S. Karunes. "An Integrated Framework for Quality in Education: Application of Quality Function Deployment, Interpretive Structural Modelling and Path Analysis." *Total Quality Management*, Março de 2006, 2 ed.: 265-285.
- Sakthivel, P. B., e R. Raju. "Conceptualizing Total Quality Management in Engineering Education and Developin a TQM Educational Excellence Model." *Total Quality Management*, Setembro de 2006, 7 ed.: 913-934.
- Santhapparaj, A. Solucis, e Syed Shah Alam. "Job Satisfaction Among Academic Staff in Private Universities in Malaysia." *Journal of Social Sciences*, 2005, 1 ed.: 72-76.
- Santos, Gilberto F., et al. *Implementação de Sistemas Integrados de Gestão: Qualidade, Ambiente e Segurança*. Porto: Publindústria, 2008.
- Santos, L. C. "Universidade Federal de Santa Catarina." 2000. <http://www.lgti.ufsc.br/planejamento/indicadores.pdf> (acedido em Junho de 2009).
- Saylor, James H. *TQM Simplified: A Pratical Guide*. 2ª Edição. New York: McGraw-Hill, 1996.
- Smutna, Jitka, e Radim Farana. "Quality Assurance Approaches in the Higher Education." *Transactions of the VSB - Technical University of Ostrava, Mechanical Series*, 2008, 1 ed.
- Spendolini, Michael J. *The benchmarking book*. New York: American Management Association, 1992.
- Srikanthan, Gitachari, e John F. Dalrymple. "A conceptual overview of a holistic model for quality in higher education." *International Journal of Educational Management*, 2007, 3 ed.: 173-193.
- Taguchi, G. *Introduction to Quality Engineering: Designing Quality into Products and Processes*. White Plains, NY: Kraus International, UNIPUB (Asian Productivity Organization), 1986.
- Tagues's, Nancy R. *The Quality Toolbox*. 2ª Edição. ASQ Quality Press, 2004.
- Think: Education Group. *Our Approach to Quality*. 2009. (acedido em Junho de 2009).

Tong, Lee Fui, e Yeap Boon Han. "Applying TQM philosophy to the teaching and learning process." 2003.

University of Aberdeen. "Academic Quality Handbook." Aberdeen, UK, 2005.

University of Birmingham. "The Quality Assurance Agency for Higher Education." Birmingham, UK, 2003.

University of Reading. "Guide to policies and procedures for teaching and learning in the University of Reading." Reading, UK, 2008.

Venkataram, P., e Anandi Giridharan. *Quality Assurance and Assessment in Technical Education System: a Web Based Approach*. Coimbra: International Conference on Engineering Education - ICEE, 2007.

Wongrassamee, S., P. D. Gardiner, e J. E. L. Simmons. "Performance measurement tools: The Balanced Scorecard and the EFQM Excellence Model." *Measuring Business Excellence*, 2003, 1 ed.: 14-29.

Yeo, Roland K. "Servicing service quality in higher education: quest for excellence." *On the Horizon*, 2008, 3 ed.: 152 - 161.

Yorke, Mantz. "Assuring quality and standards in globalised higher education." *Quality Assurance in Education*, 1999, 1 ed.: 14-24.

ANEXOS